발간등록번호 11-B553496-000019-01

국립해양박물관
총서 / 보고서
20200603



남해안 어업기술 문화

국립해양박물관
KOREA NATIONAL MARITIME MUSEUM

국립해양박물관
총서 / 보고서
20200603

남해안 어업기술 문화

Fishing Culture in Namhae

발 간 사

국립해양박물관에서는 매년 현지조사를 통해 국내외 해양문화에 대한 역사 · 인류 · 민속학 자료를 수집하여 보고서를 발간하고 있습니다. 그간 부산 동삼동 풍어제, 서해 도서島嶼와 남해안 해안 유적을 비롯하여 조선통신사와 인도네시아 남부 해양문화에 대한 현지조사와 보고서를 발간하였습니다.

올해도 우리 박물관에서는 국내뿐만 아니라 세계 해양문화 조사를 위한 다양한 계획을 수립하였습니다. 특히 우리나라 서해와 대만, 일본 오키나와와 큐슈를 거쳐 하와이, 북태평양 연안 등 전 세계에 걸쳐 분포하고 있는 원시 어로도구에 대한 현지조사를 계획하였습니다. 하지만 코로나19의 세계적인 확산으로 인하여 열린 공간으로서의 바다는 건너갈 수 없는 닫힌 세계가 되었습니다. 국내에서도 외부활동이 어려워졌으나, 이러한 조건 속에서 우리 박물관에서는 남해안 지역의 어업방법과 어업도구, 생태계를 인지하고 있는 어민들의 전통지식과 같은 유무형의 해양문화유산을 찾아 발굴하고 기록하였습니다.

한반도에는 선사시대부터 해안가에서 거주하면서 바다를 활용하여 생계경제활동을 한 사람들이 있습니다. 울산 대곡리 암각화에는 고래의 모습과 이를 잡는 어부, 배의 형상도 새겨져 있고, 한반도 해안가에 널리 분포하고 있는 패총에는 다양한 패류를 비롯하여 물고기 뼈 등이 발견되고 있습니다. 이외에도 바다를 터전으로 삼은 여러 채집 · 어로활동이 이루어지기도 합니다. 이러한 어업활동은 시대와 세대를 거쳐 가면서 바다를 이용하는 사람들의 전통 지식이 되어갔으며, 이 지식은 전수되어 새로운 기술 발전으로 나아갔습니다. 죽방렴 어업은 원시 어로도구인 돌살과 같이 함정어구를 활용한 어업활동으로 매우 오랜 시기 동안 변화하고 발전하여 현재의 모습으로 완성된 것입니다. 틀잇대 전통 미역채취 또한 조선시대부터 이루어진 전통방식을 그대로 보존하면서도 지속가능한 생태계를 보존하는 어업활동입니다.

이외에도 진도, 해남, 보성, 완도, 여수, 남해, 사천, 통영, 거제 등 남해안 여러 지역에서는 다양한 어업활동이 존재하고 있습니다. 올해는 완도, 남해, 사천, 통영과 거제 지역에서 이루어지고 있는 어업기술 문화를 중점적으로 조사하였습니다. 이를 위해 우리 조사단은 지난 5월부터 남해안 각 지역을 방문하여 어민들과 시간을 보내면서 기록되지 않은 어업문화의 공백을 메우기 위해 노력하였습니다. 직접 배를 타고 바다에 나가 어민들과 함께 어업활동을 하면서 이들이 갖고 있는 무형의 어업문화유산을 관찰하고 기록하였습니다. 그럼에도 불구하고 극소수의 어업기술만을 조사하여 보고서로 발간하게 되어 많은 아쉬움이 남습니다. 이러한 아쉬움은 향후 남해안과 동해안, 서해안의 해양문화를 지속적으로 조사하고 연구하여 우리의 해양문화 자료를 축적하는 것으로 대신하겠습니다.

코로나19라는 특수한 상황이 지역과 나라를 가로질러 소통하고 순환하는 데 마중물 역할을 한 바다를 구획하고 구분하여 급기야는 뚜렷한 경계를 만들어 냈습니다. 언제 다시 해양을 가로지르는 다양한 활동이 재개될지 알 수 없는 현실입니다. 그럼에도 우리 박물관에서는 앞으로도 지속적으로 국내외의 다양한 해양문화와 바다에서의 삶의 모습을 연구하여 기록하고 보존하겠습니다. 마지막으로 어려운 여건 속에서도 바다와 함께 생활하는 이들과 조사에 임해준 우리 박물관 학술연구팀에 감사드립니다.

2020.12.

국립해양박물관장

Contents

발간사

Ⅰ / 조사개요 및 방법 8

1. 한반도 해양문화 8
2. 연구대상 및 방법 16
3. 남해안 지역 개관 21

Ⅱ / 전통 멸치잡이 어업 : 남해 · 사천 죽방렴 멸치잡이 28

1. 죽방렴 역사 30
2. 죽방렴의 분포와 구조 38
   1) 남해 지족해협 죽방렴
   2) 사천 삼천포해협 죽방렴
3. 죽방렴 어업방식 56
4. 마른 멸치의 생산과 유통 62
5. 죽방렴 어업기술의 전승과 발전 72

Ⅲ / 전통 미역채취 어업 : 견내량 돌미역 틀잇대 채취 어업 76

1. 조사개요 77
2. 미역의 생태와 특징 80
   1) 미역의 생태
   2) 기록 속 미역
   3) 미역 생산
3. 견내량 미역 생산과 채취기술 91
   1) 견내량 미역 생산
   2) 도구와 채취방법
4. 어업 유산의 지속과 보존 108

Ⅳ / 해조류 양식어업 : 완도 다시마 양식 어업 112

1. 다시마의 역사 114
   1) 기록 속 다시마
   2) 다시마 소비의 확대
2. 다시마 양식의 시작 120
3. 완도 양식 다시마 124
4. 새로운 양식 기술의 습득과 발전 142

Ⅴ / 굴 양식어업 148

1. 굴의 역사 151
2. 굴 양식의 등장 160
3. 통영 굴 양식어업 과정과 노동 166
   1) 굴 양식의 종류
   2) 굴 양식 과정과 노동
4. 굴 생산의 지속가능성 178

Ⅵ / 멍게 양식어업 188

1. 멍게의 역사 190
2. 멍게 양식의 시작 196
3. 통영 멍게 양식의 생산과 노동 199
4. 멍게 양식의 위험 회피 전략 : 양식장의 이동과 지식 · 기술의 이전 218

Ⅶ / 맺음말 : 남해안 어업기술 문화의 발전과 지속 226

참고문헌 232





I.
조사개요 및 방법

1. 한반도 해양문화

국립해양박물관에서는 어민들의 어업활동을 통해 이들이 가지고 있는 전통지식과 어업기술技術 문화, 새로운 기술 문화로의 발전과정을 기록해 보고자 한다. 2020년에는 남해안 지역 어업기술에 대한 현지조사를 진행하였으며, 본 보고서는 이러한 활동의 결과물을 수록하고 있다. 우선 어업활동과 어민에 대한 구체적인 내용을 살펴보기에 앞서 간략하게 한반도 해양문화를 시기순으로 나열해 보고자 한다. 문화의 복잡성과 시간이라는 변수, 그리고 불확실한 경계 속에서 서로 다른 삶과 문화가 교차하는 바다라는 공간의 특수성으로 인해 해양문화의 본질은 매우 복잡하고 정의하기 어려운 것이 현실이다. 따라서 우리나라 해양문화의 변화상을 문자로 나열하는 것이 불가능한 일일 수도 있다. 여기에 더해 지나가버린 바다에서의 삶을 현재의 관점에서 분석하는 것이 그른 일일 수도 있다. 이러한 문제점을 안고 시기별 우리나라 해양문화의 특징이라고 생각되는 부분을 연구대상과 접목해서 간략하게 알아보고자 한다.

지금으로부터 만 년 전, 온도 상승, 빙하 감소, 해수면 상승 등 자연환경이 변화하면서 인류는 해안과 강가, 호숫가로 이주하여 어업활동에 본격적으로 종사하기 시작했다.[1] 그 결과 어업활동은 인류의 생계유지에 중요한 부분이 되었다. 여기에는 강이나 바다에 나가 직접 물고기를 사냥하는 것에서부터 얕은 해안가에서 패류를 비롯한 연체동물과 해조류와 같은 식물을 채집하는 활동까지 포함되어 있다. 이러한 사실은 고고학적 증거들을 통해서도 파악할 수 있다. 전 세계의 여러 동굴벽화에는 동물을 사냥하는 모습뿐만 아니라 바다에서 이루어진 인류의 활동도 묘사되어 있다.[2] 여기에 더해 선사시대 대표적인 유적인 패총에서는 다량의 조개와 생선 뼈, 육지 동물의 뼈, 탄화된 곡물류 등이 발견되기도 한다. 당시 인류는 육지에서 멀리 떨어진 곳까지 이동하여 물고기를 사냥하는 방법보다 얕은 바다에서 맨손이나 비교적 간단한 도구를 이용하여 바다생물을 채집하는 것을 선호하였다. 특히 조개류가 살기 좋은 만灣이 형성되어 있는 곳은 인간에게도 먹거리가 풍부한 지역이면서 바람이나 파도로부터 안전한 곳이기 때문에 인류는 이러한 곳으로 이주하여 수렵채집 활동에 종사하면서 강가나 바닷가에 패총을 만들었다.

패총의 주류를 이루고 있는 조개류는 인류가 바다에서 맨손 혹은 간단한 도구 등을 이용하여 1년 내내 손쉽게 채취 가능한 식량원 가운데 하나였다. 즉 위험성과 불확실성을 수반하는 수렵, 계절에 영향을 많이 받는 식물 채집보다 해안가에서 지속해서 식량원으로 공급받을 수 있는 패류의 채집은 석기시대 높은 비중을 차지하였다고 볼 수 있다.[3] 한반도에서도 신석기시대부터 패류채집이 활발하게 이루어졌는데, 이는 전국 해안가에 분포한 패총 유적을 통해 파악할 수 있다.

1) Brian Fagan, 2017, *Fishing*, Yale University Press, p xi.
2) 우리나라의 대표적인 암각화로는 울산 울주군 대곡리 대곡천 절벽에 새겨진 암각화가 있다. 대곡리 암각화는 신석기 말기부터 청동기시대까지 제작된 것으로 추정된다. 바위에는 육지 동물과 바다 고기, 사냥하는 장면 등 총 200여 점의 그림이 새겨져 있다. 육지 동물은 호랑이, 멧돼지, 사슴 등이 묘사되어 있는데, 호랑이는 함정에 빠진 모습과 새끼를 밴 모습 등으로 표현되어 있다. 멧돼지는 교미하는 모습을 묘사하였고, 사슴은 새끼를 거느리거나 밴 모습 등으로 표현하였다. 바다 고기는 작살 맞은 고래, 새끼를 배거나 데리고 다니는 고래의 모습 등으로 표현하였다. 사냥하는 장면은 탈을 쓴 무당, 짐승을 사냥하는 사냥꾼, 배를 타고 고래를 잡는 어부 등의 모습을 묘사하였으며, 그물이나 배의 모습도 표현하였다. 이러한 모습은 선사인들의 사냥활동이 원활하게 이루어지길 기원하며, 사냥감이 풍성해지길 바라는 마음으로 바위에 새긴 것이다(문화재청 국가문화유산포털-http://www.heritage.go.kr/heri/cul/culSelectDetail.do?pageNo=1_1_1_1&ccbaCpno=1112602850000).
3) 박구병, 1979, 『韓國漁業史』, 정음사, 22쪽.



T자형 낚시바늘 / 신석기시대, 부산 영도구(국립중앙박물관)



고기잡이 그물추 / 신석기시대, 서울 강동구(국립중앙박물관)



작살骨銛 / 신석기시대, 부산 동래구
(국립중앙박물관)

해안가 및 얕은 연안에서의 채집활동 이외에도 각종 낚싯바늘, 작살, 어망추 등을 이용한 원시 형태의 연안어업도 동시에 이루어졌다. 현재까지도 세계 많은 곳에서는 원시 어구를 이용한 어업이 이루어지고 있다.[4] 북극 넷실릭 에스키모인들의 돌살, 아메리아 북서부 인디언들의 어살, 폴리네시아와 미크로네시아의 돌살, 대만과 일본의 돌살에 이르기까지 원시 어살과 같은 형태의 원시 어로도구는 매우 오랜 시기 동안 사용되고 있다.[5] 한반도에서도 고대부터 원시 어구를 이용한 연안어업이 이루어졌을 것이다. 주몽 탄생설화에는 '어살에 있는 고기를 훔친다' 는 내용이 기록되어 있고, 중국 수나라의 고구려 침략 기록에도 '어량대도' 라는 용어가 등장한다. 어살과 어량魚梁이란 조류를 이용하여 물살을 막아 물고기를 가둬 어획하는 어구인데 어전漁箭, 魚箭이라고도 한다. 돌이나 대나무, 갈대, 관목 등을 이용하여 밀물시에는 수면 아래로 잠기고, 썰물시에는 수면 위로 올라오는 구조물을 설치하여 물고기를 어획하는 방법이다. 이와 유사한 원시 함정 어구인 죽방렴은 남해안에서 현재까지도 이용하고 있다.

물고기 사냥뿐만 아니라 선사시대부터 식량원의 중요 부분을 차지하였던 연안에서의 채집활동은 삼국시대에 이르러서도 지속해서 이루어졌다. 백제는 조공 무역 형태로 중국에 수산물을 보냈고, 신라에서는 허리에 새끼줄을 매고 바다 속으로 잠수하여 심해의 대엽조大葉藻를 채취하였다. 대엽조가 현재 어떠한 해조류를 가리키는지 알 수 없으나 다시마와 같이 잎이 넓은 해조류일 것으로 추측하고 있다. 발해는 당나라에 사신을 보내 표

4) O. Gabriel, K. Lange, E. Daham, T. Wendt(Eds), 2005, *Fish Catching Methods of the World*, Blackwell Publishing, p 199.
5) 주강현, 2006, 『돌살, 신이 내린 황금 그물』, 들녘, 63~174쪽.



해녀 자맥질

서피와 다시마를 바치기도 했다.

고려시대에 이르러서 백성들은 육상 동물 대신에 미꾸라지, 전복, 조개, 새우, 대게, 굴, 거북손, 다시마 등 해산물을 섭취하였다. 어부들은 섬에 배를 정박시킨 뒤 물고기를 잡았다. 그러나 그물 형태가 조악[6] 해서 거친 천으로 고기를 걸러낼 뿐 잡는 양이 적었다. 다만, 굴과 대합과 같은 패조류는 조수가 빠져도 얕은 바다에 그대로 남아 있어서 사

6) 어업기술사적 측면에서 그물은 다른 어법에 비하여 상대적으로 뒤늦게 발생했다. 유럽에서는 19세기 후반까지 그물을 기계로 만들지 못하고 손으로 짜야 했다. 한반도에서는 20세기 들어와서도 여전히 짚그물 혹은 칡그물 같은 원시적 그물이 사용되었다. 현재와 같은 나일론 그물이 사용된 시점은 1960년대부터이다(주강현, 2006, 앞의 책, 180쪽).

람들이 손쉽게 채집할 수 있었다.[7] 또한 이 시기부터 원시 어로도구인 어량이 대표적인 어구로 자리 잡기 시작했다. 왕가에서는 왕자가 태어나면 어량을 하사하였다는 기록도 존재한다. 이는 어량을 통해 어획되는 물고기의 양이 많았기 때문에 어량이 경제적 가치가 높은 사유재산 가운데 하나였다는 점을 반증하고 있다.

조선시대에 이르러서도 어량의 중요성은 상당히 높았다. 각종 지리서에는 지역별 어량의 개수와 이곳에서 어획되는 물고기 등이 기록되어 있다. 이외에도 조선시대 어업방식에는 어조漁條, 어장漁場, 어기漁基가 있었다. 어조란 고기 떼가 몰려드는 길에 배를 정박하고 그물을 쳐서 잡는 것을 말한다. 어장은 바다에 물고기가 모이는 곳에 크고 작은 어선으로 조류를 따라 그물을 치는 것을 가리키고, 지세가 편리해서 고기잡이에 알맞은 곳에 종선宗船을 띄우고 종선 좌우에 여러 배가 날개처럼 벌린 것을 어기라고 한다.[8]

18세기에 이르러 남해안 일대에서는 굴과 꼬막 양식이 자생적으로 이루어졌다. 그러나 현재의 양식과 비교하면 매우 소규모로 이루어졌으며, 일종의 축양 정도에 불과했다. 반면 김 양식업은 재래 형태로 비교적 이른 시기부터 이루어지고 있었다. 『조선지수산朝鮮之水産』[9] 제1호에는 광양만 해태海苔 양식업의 기원에 대하여 '광양군 어민이 전하는 바에 의하면 지금으로부터 100여 년 전 태



『조선지수산』(국립해양박물관)

7) 서긍, 『선화봉사고려도경』 권 23, 풍속 2, 고기잡이. 『선화봉사고려도경』은 『고려도경』이라고도 부르는 서적으로 1123년 송나라 사절의 한 사람으로 고려에 왔던 서긍(徐兢)이 지은 책이다. 서긍은 개성에 한 달 남짓 머무는 동안 5~6번 관사에서 나와 당시 고려의 모습을 관찰하고 기록하였다.
8) 정약용, 『경세유표』 제14권/균역사목추의(均役事目追議) 제1 어세(魚稅).
9) 일제강점기 당시 조선수산회(朝鮮水産會)에서 기관지로 발행한 잡지이다. 1924년 창간호를 시작으로 1937년 144호까지 발행되었다.



『한국수산지』(국립해양박물관)

인도 죽방렴에 부착한 해조를 발견한 것에서 시작되어 그 후 제종의 나뭇가지 또는 죽홍竹篊을 사용하여 양식하게 되었다' 고 기록되어 있다. 이에 반해 『한국수산지韓國水產志』[10] 에는 200년 전 해태가 붙은 나뭇가지를 보고 해안가에 죽목竹木을 인공적으로 세워 해태를 착상시켜 양식하였다고 기록되어 있다. 완도지역 해태 양식에 대해서는 '100여 년 전 동군 조약도 김유몽이라는 사람이 해안가 표목에 해태가 많이 부착한 것을 발견하고 시험적으로 나뭇가지를 바다 속에 세워 양식에 성공하자 마을 사람들에게 양식을 권하면서 시작되었다' 고 기록되어 있다.[11]

이후 한반도는 제국주의 침략을 경험하면서 기존과는 다른 형태의 변화를 경험하였다. 제국주의에 의한 변화는 사회의 모든 요소에 영향을 미쳤으며, 이것이 자발적인 발전 혹은 발달을 의미하는 것은 아니었다. 한반도 수산업 또한 제국주의 식량 약탈 대상이 되었기 때문에 일제의 필요에 의해서 어업기술의 발전 대상이 결정되는 경우가 많았다. 그럼에도 불구하고 오랜 기간 동안 바다라는 자연환경을 이용하여 식량원을 획득하고 그 자

10) 1908년부터 1911년에 걸쳐 농상공부 수산국과 조선총독부 농상공부에서 한반도 연안 도서 및 하천 수산 실상을 조사하여 기록한 책으로 총 4권으로 이루어져 있다.
11) 박구병, 1979, 앞의 책, 137~138쪽.

원을 이용하여 삶을 영위한 어부들은 전통지식과 외부의 기술을 접목하여 새로운 형태의 어로기술 문화를 만들어 내기도 했다. 그 대표적인 예가 바로 안강망鮟鱇網 어업이다. 원래 안강망은 일본인이 우리나라 서해에서 사용하기 시작하면서 전래되었는데, 이후 우리나라 어민들이 서해안 조기어업에 사용하기 시작하면서 급속하게 보급되었다. 이는 안강망 어업이 서해안 자연조건에 적합하고 조선 어민들이 사용했던 중선망中船網 방식과 유사하여 새로운 기술을 습득하는데 큰 어려움이 없었기 때문에 빠르게 확산되었다. 이후 살펴볼 연승수하식 굴 양식 또한 일본으로부터 전수받은 뗏목수하식 양식 방법을 당시 어민들의 경제상황과 통영 바다환경에 맞춰서 독자적으로 개발, 발전시킨 양식방법이다.

2. 연구대상 및 방법

어민, 어촌사회 구성원들은 자연을 이용하면서 오랫동안 자신들만의 바다에서 경제활동을 유지하였다. 이들은 직접 체득하여 축적한 바다와 환경에 관한 지식과 어업활동 기술을 확장하고 발전시켜 이용하는 한편, 새로운 기술과 접목하는 등 어업기술 문화를 꾸준히 발전시키고 있다. 우리 박물관에서는 이러한 어업기술 문화의 과거와 현재를 분석해 보고자 했다. 먼저 남해안 해양문화의 특성에 대한 문헌조사를 시작으로 남해안 대표 어업기술에 대한 사전조사가 선행되었다. 남해안에 면해 있는 지역은 전라남도 진도군 · 해남군 · 완도군 · 장흥군 · 보성군 · 고흥군 · 여수시 · 광양시, 경상남도 남해군 · 사천시 · 고성군 · 통영시 · 거제시, 부산광역시로 총 14개 시도이다. 각 지역의 주요 수산물 또한 다양하여 연근해에서 주로 어획되는 어류를 제외하고 진도 톳 · 다시마, 해남 바지락 · 김 · 소금, 보성 꼬막, 완도 전복 · 김 · 다시마 · 미역 · 매생이, 여수 바지락 · 피조개 · 굴 · 미역, 남해 죽방렴 멸치, 새꼬막, 피조개, 바지락, 사천 바지락 · 새조개 · 죽방렴 멸치, 통영 굴 · 멍게, 거제 멸치 · 대구 등 밥상에 올라가는 수산물이 총 망라되어 있다.

이 가운데에서 현재까지 전승되어 오고 있는 남해안 전통어로기술에 초점을 맞춰 죽방렴 어업, 미역채취어업을 살펴보고, 남해안의 대표적 양식품목인 다시마와 멍게, 굴 양식에 대해 알아보고자 한다. 남해안을 대표하는 많은 종류의 어업기술과 전통어업방식이 존재함에도 이처럼 다섯 가지의 어업기술을 분석한 것은 시간적인 어려움에 더해 2020년 발생한 코로나19로 인해 조사지역 방문에 대한 제한이 생겨 당초 계획한 연구대상을 축소할 수밖에 없었기 때문이다. 부족한 부분과 생략된 연구대상에 대해서는 추후에 지속해서 연구 활동을 통해 보완해 나갈 예정이다.

남해안 어업기술 문화 연구는 우리 박물관 학술연구팀이 문헌조사와 현지조사를 병행하여 실시하였다. 문헌조사는 각 연구대상에 대한 역사기록 검토, 최근 연구 성과 분석을 통해 이루어졌으며 현지조사는 지역 어업인, 수협 관계자, 관련 기관 종사자들과의 면담을 통해 이루어졌다. 조사는 2020년 1월부터 시작하여 1년여 동안 지속하였으며, 5월부터 본격적으로 시작된 현지조사는 면담자들과의 사전약속, 특별한 행사시기에 맞춰 부정기적으로 이루어졌다. 간략한 조사 일정과 주요 면담자는 다음과 같다.

조사 일정

	일정	대상	참여자
문헌조사	2020.1.~12.	남해안 어업기술	학술연구팀
현지조사	2020.5.11.~14.	죽방렴, 미역채취 어로기술 문화	권유리, 전경호
	2020.5.20.	죽방렴 어로기술 문화	권유리, 전경호, 유동균
	2020.5.27.~28.	미역채취 어로기술 문화	권유리, 전경호, 유동균
	2020.6.8.~11.	다시마 양식기술 문화	권유리, 전경호, 김진태
	2020.6.22.~23.	죽방렴, 미역채취 어로기술 문화	권유리, 전경호, 유동균
	2020.7.10.	멍게 양식기술 문화	권유리, 전경호
	2020.9.14.	멍게 양식기술 문화	권유리, 전경호
	2020.9.23.	굴, 멍게 양식기술 문화	권유리, 전경호
	2020.10.12.	굴 양식기술 문화	권유리, 전경호
	2020.10.22.	굴 양식기술 문화	권유리, 전경호
보고서 작성	2020.5.~11.	남해안 어업기술 문화	권유리, 전경호

주요 면담자

성명	성별(나이)	주요 면담 내용
전○곤 夫婦	남성(64) / 여성(50대)	죽방렴 어업
김○식 夫婦	남성(60) / 여성(50대)	
장○주	남성(60세)	미역 채취 어업
박○○	여성(60대)	
김○○	남성(50대)	
황○진	남성(62세)	다시마 양식 어업
김○○	여성(60대)	
서○재 夫婦	남성(60세) / 여성(50대)	
김○두 父子	남성(61세) / 남성(30대)	
지○태	남성(74세)	굴 양식 어업
○○○	여성(60대)	
이○곤 父子	남성(60대) / 남성(32세)	
이○호	남성(36세)	멍게 양식 어업
주○부	남성(59세)	



현지조사

이와 같은 조사를 바탕으로 작성된 이 보고서는 다음과 같은 내용을 수록하고 있다. 먼저 I장은 연구대상과 남해안 지역에 대해 간략하게 살펴보고 있다. II장에서는 남해군과 사천시에 분포하고 있는 전통 멸치잡이 어로기술 형태인 죽방렴에 대해 알아보았다. 죽방렴은 어살의 한 형태로 두 지역에 총 44기가 남아 있다. 특히 남해 지역에 분포하고 있

는 죽방렴은 2010년 명승 제71호로 지정되었으며, 2015년에는 국가중요어업유산 제3호로 지정되어 역사적, 문화적 가치를 인정받고 있다.

III장과 VI장에서는 해안가에서 맨손어업 혹은 잠수어업을 통해 채취 가능하였던 미역과 다시마에 대해 살펴보았다. 미역과 다시마는『삼국사기』,『삼국유사』를 비롯하여 여러 고문서에서 등장하고 있는 해조류 가운데 하나이다. 먼저 III장에서는 남해안 견내량 미역채취 작업을 중점적으로 살펴보았다. 거제 광리마을과 통영 연기마을에서 이루어지고 있는 미역채취는 전통도구를 이용한 지속가능한 형태의 어로활동 모습을 보여주고 있다. 채취 방법은 '틀잇대' 라는 긴 장대를 이용하여 물속 바위에 붙은 미역을 감아 당겨 뜯어 채취하는 방식으로 미역 종자가 훼손되지 않아 매년 비슷한 시기에 지속해서 미역을 채취할 수 있는 전통 어업방식이다. 견내량 '돌미역 틀잇대 채취어업' 은 2020년 국가중요어업유산 제8호로 등재되었다.

IV장의 다시마는 미역과 마찬가지로 이른 시기부터 채집되어 식량원으로 이용된 수산물 가운데 하나였다. 7세기경 한반도 북동 해안에서 자생한 다시마는 발해의 토산품으로 당나라 조공품으로 보내는 가치 높은 품목이었으며, 18세기에도 동북아시아 무역에서 중요한 품목이었다. 우리나라에서 다시마 양식이 시작된 것은 1967년부터인데, 이전까지 해조류 양식은 대부분 김이었다. 양식 김은 일제강점기를 전후한 시기부터 우리나라의 대표적 양식 해산물이었고, 대부분 일본으로 수출되는 상품이었다. 해방 이후 1950년대 전반기까지 김은 대일 수출품 가운데 가장 많은 비중을 차지하였다. 하지만 매년 수출량이 감소하여 김 양식농가의 경제적 어려움이 지속되었다. 그래서 정부는 1971년 김 양식을 대체할 품목으로 다시마, 굴, 미역을 선정하여 전환 방안을 마련하였다. 이러한 사정으로 인해 1940년대 김 양식의 80% 정도를 차지하였던 전남, 특히 완도 지역의 김 양식은 미역과 다시마 양식으로 전환되었다. 1990년대 중반에는 김과 미역 양식이 점차 다시마와 기타 해조류 양식으로 전환되었다. 그 결과 완도지역은 현재 우리나라 다시마 생산의 약 80% 정도를 차지하고 있다. 또한 완도 특산물인 전복의 먹이로 다시마가 이용되고 있기 때문에 전복과 다시마 양식은 상호 보완적 관계를 유지하고 있다.

V과 VI장에서는 통영 지역의 대표 특산물이자 남해안의 대표 수산물이라 할 수 있는 굴과 멍게에 대해 서술하고 있다. 굴과 멍게는 연안에서 맨손으로 채취하거나 잠수어업을 통해 채집할 수 있는 대상이었다. 그러다가 굴은 1890년대부터 재래식으로 양식이 이루어지기 시작했다. 당시 굴 양식은 간단하고 많은 노동력을 필요로 하지 않았기 때문에 양식이 용이한 수산물 가운데 하나였다. 현재의 굴 양식 방법인 연승수하식 방법은 1960년대에 이르러서부터 시작되었다. 멍게 양식은 더 늦은 시기인 1970년대부터 시작되었다. 현재 굴과 멍게 양식은 경남 통영을 중심으로 하여 거제 일대에서 활발하게 이루어지고 있으며 우리나라 생산량의 약 80%를 차지하고 있다.

VII장은 이 보고서의 맺음말로 지금까지 살펴본 남해안 해양문화와 어업기술 문화에 대해 정리하는 장이다. 어업활동을 통해 경제활동을 영위하고 있는 어민들에게 기술의 진보와 기계화의 영향은 더 높은 경제적 이익과 자본을 축적할 기회를 제공하고 있다. 이를 위해 어민들은 자발적으로 생태적 지식의 활용, 새로운 기술과의 접목, 공동체 구성원들 간의 연대 등을 통해 어업기술 문화를 발전시키고 있다.



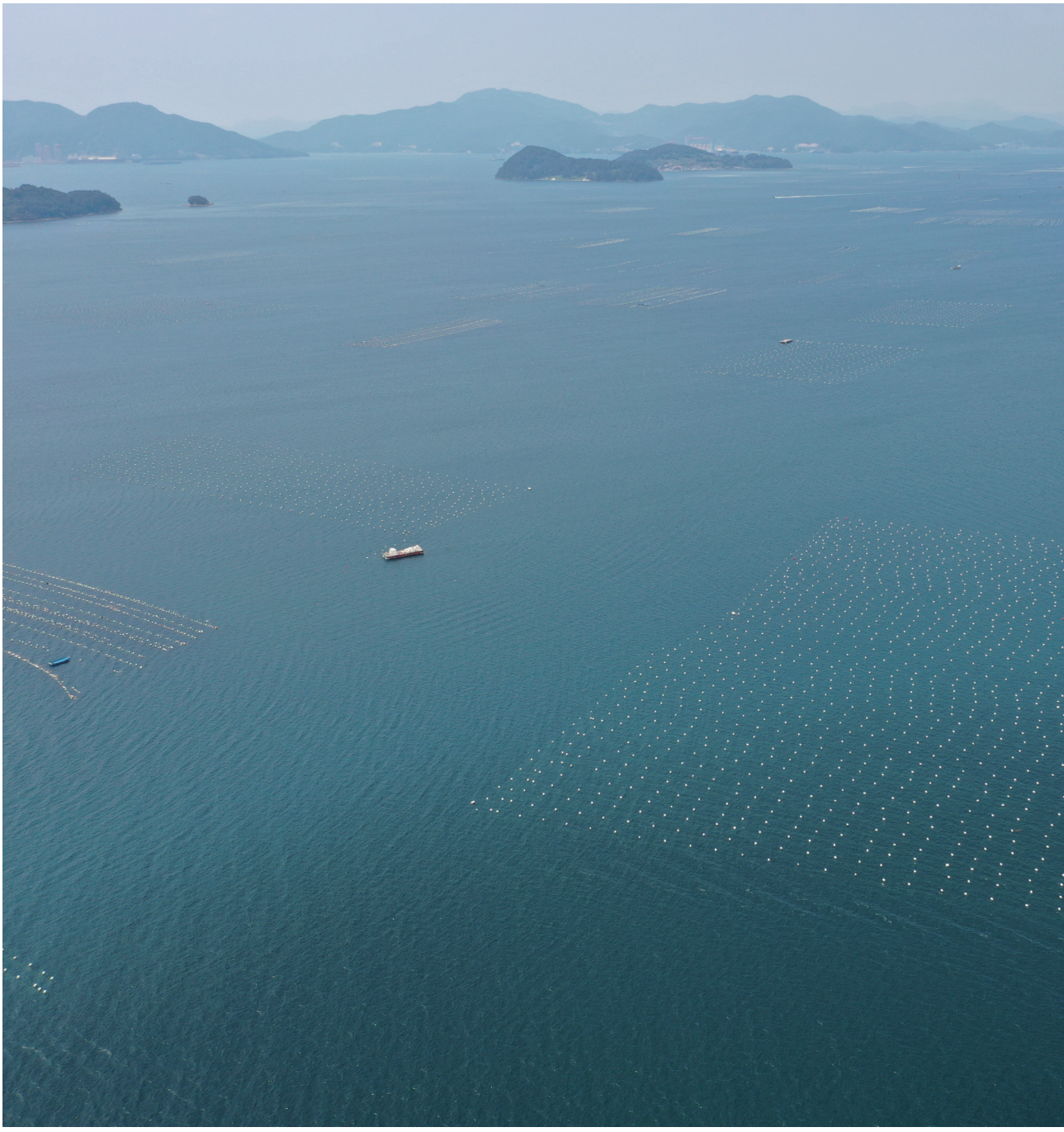
남해안 지도(카카오 맵)

3. 남해안 지역 개관

한반도 남해안[12]은 동쪽의 쓰시마섬津島에서부터 서쪽 흑산도, 남쪽 제주도를 연결하는 해역으로 면적은 약 75,000㎢에 달한다. 수심은 제주해협(최고수심 120m)과 대한해협(최고수심 228m)을 제외하고는 100m 내외로 평탄하며, 남쪽 및 남동방향으로 점차 깊어진다.[13] 남해안은 다도해多島海로 불릴 만큼 우리나라 도서의 약 60% 이상이 이곳에 즐비해 있으며 조차 및 간석지가 발달해 있는 것이 특징이다. 해남반도, 장흥반도, 고흥반도, 여수반도, 고성반도 등 규모가 큰 육지가 바다를 향해 있으며 거제도와 남해도 등 큰 섬들도 반도와 유사한 모습으로 바다를 향해 돌출되어 있다. 주요 섬으로는 제주도, 거제도, 남해도, 가덕도, 욕지도, 사량도, 한산도, 완도, 돌산도, 거문도, 나로도, 소록도, 노화도, 금오도 등이 있다. 이들 반도 및 섬 사이에는 도암만, 보성만, 득량만, 순천만, 여자만, 광양만, 여수만, 진주만, 사천만, 고성만, 통영만, 당동만, 진해만 등 크고 작은 만들이 분포한다.



12) 남해안 자연환경에 대한 내용은 한국민족문화대백과-남해(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=533162&cid=46617&categoryId=46617)와 남해안(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2351384&cid=60252&categoryId=60252)을 참고하였다.
13) 해양수산부, 2002, 『한국의 해양문화 3 동남해역(下)』, 144쪽.



남해안 양식장 전경(경상남도 통영시)



남해안은 서해안보다 굴곡이 심한 리아스식 해안을 이루고 있어서 직선거리는 255km에 불과하지만, 해안선 길이는 섬을 제외하고 2,251km, 섬의 해안선은 4,654km에 이른다. 해류는 연중 난류가 흘러 양식업 등 수산업이 매우 발달하여 통영, 여수, 완도와 주변 도서 일대의 굴, 멍게, 새꼬막, 전복, 김, 미역 양식을 비롯하여 멸치잡이, 대구잡이 어업 활동이 활발하게 이루어지고 있다. 특히 멸치잡이 어업은 진해만을 중심으로 남해안 일대에서 권현망 및 자망이 주를 이루지만 남해와 사천 일대에서는 전통 방식의 죽방렴 멸치잡이 어업이 이루어지고 있다. 이외에도 전갱이, 갈치, 꽁치, 상어, 돔, 방어, 가자미, 조기, 넙치, 숭어, 대구, 붕장어, 문어, 감성돔, 오징어 등이 많이 어획된다. 어패류로는 굴을 비롯하여 피조개, 홍합, 백합, 꼬막, 키조개, 새조개 등이 생산되며 해조류는 김 양식을 비롯하여 미역, 다시마 등이 생산된다.[14] 즉 남해안 해안선을 따라 거주하는 사람들은 남해안의 다양한 어류가 군집해 있는 이점과 양식업에 유리한 조건을 이용하여 다양한 어업, 해조류 · 어패류 양식에 종사하고 있다. 다음 장부터 죽방렴 멸치어업, 전통 미역 채취어업, 다시마 · 굴 · 멍게 양식 어업에 대해 자세하게 살펴보고자 한다.

14) 해양수산부, 2002, 『한국의 해양문화 3 동남해역(下)』, 144쪽.



통영 영운항 전경



거제 외포항 멸치 털기





II.
전통 멸치잡이 어업 :
남해·사천 죽방렴 멸치잡이



죽방렴은 경남 남해 지족해협와 사천 삼천포 연안에 위치한 전통 어구로 우리나라의 대표적인 함정어구류陷穽漁具類, Traps 가운데 하나이다. 함정어구류란 물고기가 많이 회유하는 장소에 깔때기와 같은 어구 등을 부설해 놓고 그곳에 들어간 생물이 되돌아 나오지 못하도록 한 장치를 가리킨다. 여기에는 물고기가 숨을 곳을 만들어 주어 어획하는 은신함정류, 어도魚道에 울타리를 부설하는 울타리류, 어군의 통로를 차단하여 일정한 우리 안으로 유도하여 어획하는 가두리 그물류, 비탈 그물이 장치된 낙망류, 조석 간만의 차를 이용하여 어획하는 어살류 등이 있다.[1] 죽방렴은 이러한 함정어구류 가운데 어살류에 포함된다.

이번 장에서는 전통 멸치잡이 어구로 현재까지 이용되고 있는 죽방렴 멸치잡이 어업에 대해 알아보고자 한다. 먼저 역사 속에 기록된 죽방렴과 유사한 형태의 어로도구 및 어로방법, 분포와 구조에 대해서 살펴보고자 한다. 이후에는 남해와 사천에 위치하고 있는 죽방렴에 관한 현지조사를 통해 획득한 자료를 바탕으로 전통 멸치잡이 어업과 유통과정을 분석하고 죽방렴 멸치잡이 어업의 전승과 발전을 살펴보고자 한다.

1) 국립수산과학원 어구와 어법-함정어구류(https://www.nifs.go.kr/bbs?id=filshing&flag=lis). 이외에도 함정어구류에는 기계식 함정류, 통발류, 고리테그물류 등으로 구분되며 각 어구별로 어획하는 대상이 구분되어 있다. 예를 들어 통발류에는 북쪽분홍새우통발, 붉은대게통발, 붕장어통발, 조피볼락통발, 말쥐치통발, 도다리통발 등이 있다. 어구에 대한 자세한 사항은 위의 홈페이지 참조.

남해 죽방렴 전경

1. 죽방렴 역사

함정어구류는 전세계적으로 매우 오랜 시기 동안 지속해서 사용되어 온 것으로 추정되고 있다. 죽방렴은 어살류에 속한 어구류로서 한자로는 어전漁箭 혹은 魚箭으로 표시한다. 고전에는 전箭 대신 량梁이라는 단어가 쓰이기도 한다.

> 근래 어살梁 가운데 있는 고기를 훔쳐 가는 것이 있는데 어떤 짐승인지 알지 못하겠나이다.[2]

> 요동성이 오랫동안 함락되지 않자, 황제가 베 주머니 백여 만 개를 만들어 보내 흙을 가득 채워 그것을 쌓아 올려 어량대도魚梁大道를 만드는데, 넓이는 30보, 높이는 성과 같이 하여 전사들이 올라가서 공격하게 하였다. 또 팔륜루거八輪樓車를 만들어 성보다 높게 하여 어량도를 끼고 성안을 내려다보며 쏘게 하였다.[3]

위 첫 번째 기사는 주몽설화로 주몽을 낳은 유화가 우발수優渤水에서 발견되었는데, 이때 유화는 어량에 갇힌 물고기를 잡아먹었던 것으로 그려지고 있다. 두 번째 기사는 『삼국사기』에 기록된 내용으로 수나라의 양제가 고구려 요동성을 공격하면서 흙주머니를 쌓아 '어량' 대도를

2) 『세종실록』 154권, 지리지, 평안도-평양부.
3) 『삼국사기』 고구려본기 제8 영양왕 24년 여름 4월 기사.

만들었다는 것이다. 여기에서 어량대도란 물고기를 잡는 어량의 구조와 유사하게 만들어 병사들이 왕래할 수 있는 통로를 두어 황제를 엄호하면서 활 등을 쏠 수 있게 만든 길을 비유적으로 가리킨다.[4]

고려시대에 이르러서 어량은 주요한 사유재산 항목 가운데 하나로 인식되었다. 현종 7년(1016)에는 왕자를 낳은 궁인에게 어량을 하사하였다는 기록이 있으며 절에 소속된 어량을 다시 왕족에게 돌려주라는 기록도 있다. 또한 어량에 세금을 부과하였다는 기록이 있는 등 이 시기에 어량을 통해 어획하는 물고기의 양이 상당하여 어량은 경제적으로 가치가 높은 사유재산이었음을 유추할 수 있다.

> 궁인宮人 김씨가 왕자를 낳으므로 왕흠王欽이라는 이름을 하사하고, 이어 연경원延慶院, 금은 그릇과 방직물, 전장田莊과 노비奴婢, 염분鹽盆과 어량魚梁을 거듭 하사하였다.[5]

> 삼보三寶를 소중히 여기는 것은 비록 좋은 일이나 나라와 집의 근본을 잊어서는 안 될 것입니다. 요청하건대 전민 · 어량 · 주즙을 전과 같이 돌려주소서...[6]

> 교정별감敎定別監의 첩牒으로 청주淸州의 설면雪綿, 안동安東의 견사繭絲, 경산京山의 황마포黃麻布, 해양海陽의 백저포白紵布 등의 여러 별공別貢및 금주金州 · 홍주洪州 등의 어량세魚梁와 선세船稅를 감면하였다.[7]

조선시대에 이르러서도 물고기를 어획하는 용도로 어량이라는 어구가 자주 등장한다. 『태조실록』에는 각도의 염분鹽盆 · 염구鹽區 · 어량魚梁 · 수량水梁을 답사하여 소출의 많고 적은 것을 헤아려서 세稅를 정하여 장적帳籍을 만들게 하였다는 기록[8]이 있다. 『세종실록지리지』에는 각 지역에 산재하고 있는 어량의 수와 그곳에서 어획되는 물고기를 비교적 상세

4) 정구복, 노중국, 신동하, 김태식, 권덕영, 1997, 『(譯註)三國史記 3 주석편(상)』, 한국정신문화연구원.
5) 『고려사』 4권, 현종 7년 5월 기사.
6) 『고려사』 8권, 문종 12년 7월 기사.
7) 『고려사절요』 16권, 고종 37년 1월 기사.
8) 『태조실록』 12권, 태조 6년 10월 8일 기사.

하게 기록해 두었다. 그러다가 조선 성종 이후부터의 기록에는 어량이라는 명칭 대신 어전漁箭, 魚箭이라는 용어가 등장하기 시작한다. 이는 이 무렵 어민들이 어량을 '어살'이라고 명명하고 있었기 때문에 어살을 한문식으로 표현하여 어전이라고 표기한 것으로 보인다.[9]



김홍도 고기잡이(국립중앙박물관)

9) 한국민족문화대백과 어전(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=580898&cid=46631&categoryId=46631). 이 보고서에서는 어량, 어살, 어전이라는 용어를 구분하지 않고, 각 역사자료에 기록된 내용 그대로 표기하여 사용하고자 한다.

조선 후기 기록인 정약용의 『경세유표』에는 바닷가에서 고기 잡는 법을 네 가지로 나누어 설명하고 있다. 그 가운데 어전은 대나무를 벌려 세워서 좌우 울타리를 만들어 윗부분까지 책柵을 촘촘하게 하여 궁어窮魚(물길을 잃고 오갈 데 없는 고기)를 잡는 것이라고 설명하고 있다.[10] 또 다른 기록에도 남해안에서 어조라는 어구를 이용하여 방어의 일종을 어획하는 내용이 기록되어 있다.

> 이곳 사람들은 조條에 들어가서 길이가 10여 길 되는 거목들을 집의 기둥처럼 조의 옆에다 나란히 세워놓는다. 양 기둥의 사이는 한 길 정도 되게 하고, 기둥은 빙 돌려서 활처럼 굽어지게 둘러친다. 그래서 조가 넓으면 기둥이 백 개나 되고, 조가 좁으면 그 수가 줄어들게 된다. 그 다음 큰 대나무를 엮어서 성근 발箔을 만든다. 매번 바닷물이 들어오면 배를 타고 조에 들어가서 대나무 발로 기둥들 사이를 막는다...그러면 고기들은 모두 바닷물을 따라서 조 안으로 들어왔다가, 바닷물이 빠져 나가면 대나무 발에 막혀서 나갈 수 없고, 또 물밑의 대나무 발도 높아서 도망갈 수 없다...드디어 바닷물이 모두 빠져나가기를 기다렸다가, 곧 천천히 대나무 발을 거두어들이면 큰 고기와 작은 고기가 모두 그물 안에 들어온다.[11]

이 기록이 작성된 1803년을 전후한 시기의 진해에는 여러 곳에 어조가 설치되어 있었으며, 한 어조를 제외하고는 모두 개인이 소유하고 있었다. 이처럼 오랜 시기 동안 사용되어 온 어살과 같은 어구류는 조선 후기에 이르러 한반도에서 가장 많이 사용되는 어로도구가 되었다.

> 나무, 대, 갈대, 또는 돌, 흙 등을 사용하여 장애물을 만들고 대체로 한 귀퉁이에 함정 장치를 만든 것이다. 방렴, 건방렴, 살箭, 석방렴, 토방렴과 같은 것이 모두 여기에 속한다. 어장漁帳과 더불어 예로부터 조선에서 가장 널리 행해진 어구라고 한다.[12]

10) 정약용, 『경세유표』 제14권/균역사목추의(均役事目追議) 제1 어세(魚稅). 이외 세 가지 방법은 어조, 어장, 어기가 있는데 자세한 사항은 본 보고서 13쪽 참조.
11) 김려(박준원 역), 2004, 『우해이어보』, 도서출판 다운샘, 49~50쪽.
12) 농상공부 수산국(이근우 · 신명호 · 심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-2, 새미, 190~196쪽.

어살에는 방렴, 건방렴, 전, 석방렴, 토방렴 등이 속했으며[13], 대체적인 모양은 방사형 또는 활처럼 굽은 형태로 세운 지주에 대, 갈대 또는 싸리나무 등으로 만든 발을 치고 그 중앙의 1개소 또는 중앙 및 좌우 양쪽 날개의 각 1개소에 임통[14]을 설치해 놓은 형태였다. 서해안에서는 어살을 이용하여 서해의 주요 어종인 조기를 어획하였다.

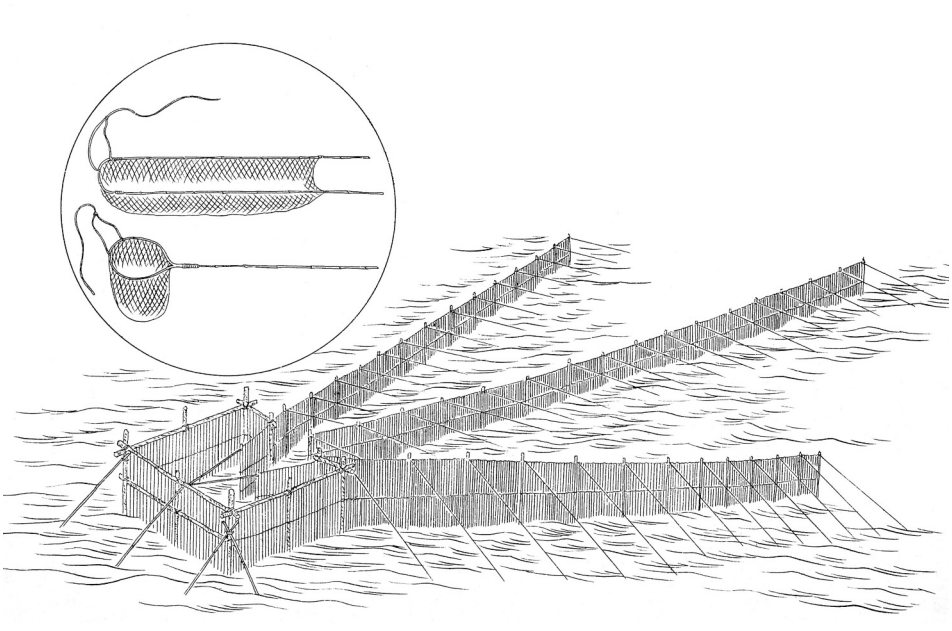
> …연평도 부근에는 서해에서도 유명한 안목 조기가 많이 납니다. 그러나 임장군(임경업)이 오기 전까지는 조기 나는 줄을 아는 사람이 없었더랍니다. 임장군은 그물 대신으로 살箭이라는 것을 발명하여 조기잡이를 시작하였는데 이 '살'이라는 것은 농가의 싸리 울타리 모양으로 바닷가에 수백간의 싸리 울타리를 세워두고 조수에 올라왔던 조기를 잡는 일종의 상설망常設網입니다…[15]

방렴은 멸치를 어획할 목적으로 사용하는 어살류의 하나로 다른 어살에 비해 조류가 가장 빠른 해협과 밀물과 썰물이 드나드는 곳에 설치하는 것이 특징이다. 방렴은 1930년대 경남 사천, 하동, 전남 광양, 고흥, 완도, 해남 등지에 다수 분포하고 있었다.[16]

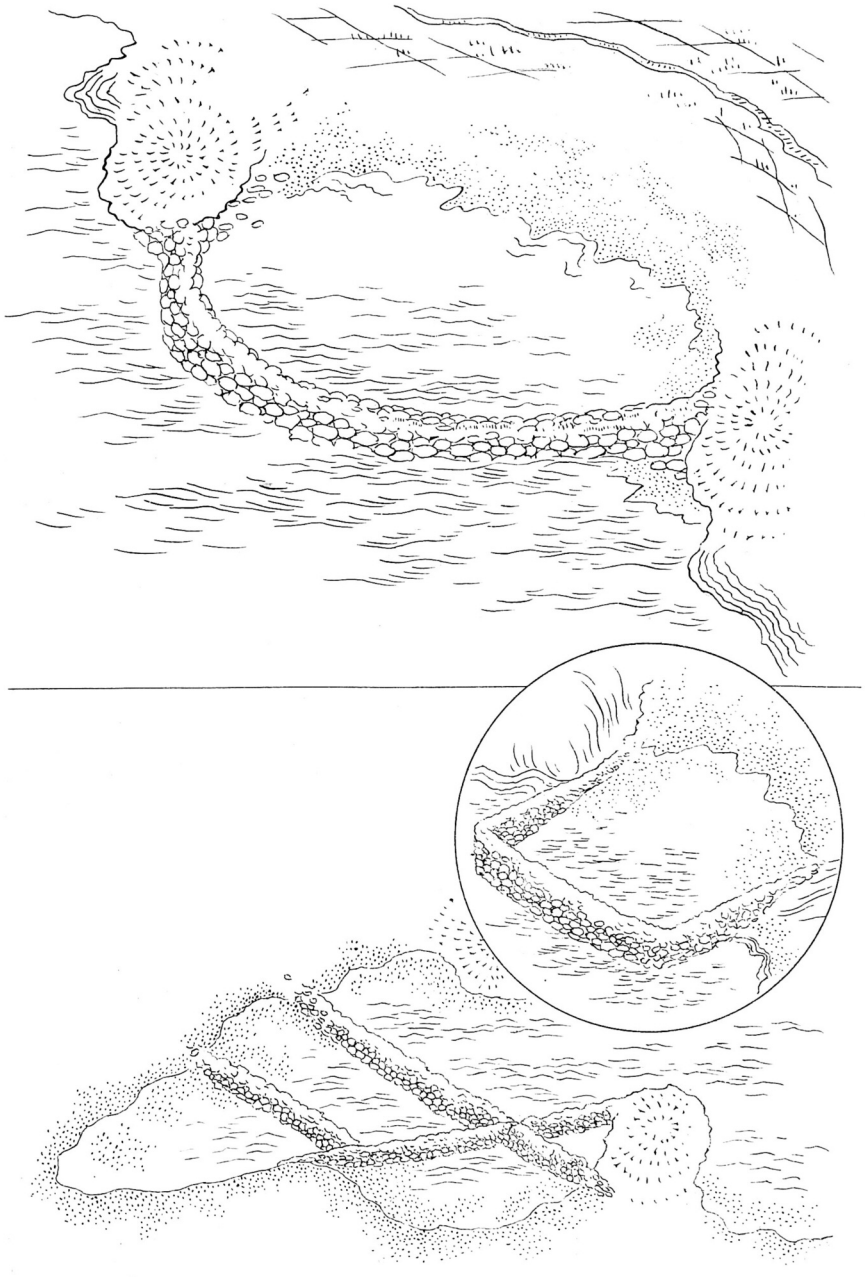
---

13) 『한국수산지』에 기록되어 있는 어살의 종류를 살펴보면 다음과 같다.
방렴은 함경도 · 강원도 · 경상도 연해에서 청어 또는 대구를 주목적으로 일정한 수면에 건설하는 어구로 연안의 수목 · 거석 혹은 말뚝으로부터 한 가닥의 칡그물을 직선으로 바다 속에 치고 갈대 또는 대나무로 만든 발을 세워서 물고기를 유도하는 담을 만든다. 담이 끝나는 지점에 어류(魚溜-방형의 물고기 모이는 부분)를 만들고, 다시 그 양 끝에서 해안을 향하여 동일한 발을 써서 점점 넓어지는 깃길을 만든다. 중앙의 도원(道垣-물고기의 이동을 차단하기 위해 직선을 길게 뻗어 설치한 그물)에 막혀서 이를 따라 바다로 나가려고 하는 물고기가 깃길을 만나 어류부에 들어가도록 하여 포획한다.
건방렴은 조선 남부 연해에서 학꽁치 · 전어 · 새우 및 잡어를 목적으로 건설하는 어구로 양쪽 깃길과 어류 두 부분으로 이루어진다. 중앙의 도원이 없으며 대부분은 만내 또는 간석지에 건설한다. 썰물과 더불어 앞바다로 돌아가려고 하는 물고기가 양쪽 깃길을 따라 앞으로 가다가 결국 어류에 들어가기를 기다려 어획하는 것이다.
살은 서해 및 서남해 연안 일대에서 조선인이 다수 설치하는 고정 어구로서 조기 · 새우 · 갈치 · 오징어 · 달강어 · 방어 · 가자미 · 광어 · 서대 · 가오리 등 조류의 간만으로 연안으로 찾아오는 모든 어류를 포획하는 것을 목적으로 한다. 설치방법은 방사형 또는 활 모양으로 지주를 세우고 이것을 대나무 갈대 또는 싸리나무 등으로 만든 발로 둘러치고, 가운데 한 곳 또는 중앙 및 좌우 양 날개 부분에 각각 한 곳의 어류부를 둔다. 물고기가 조류를 타고 안에 들어오게 되면 마침내 좁혀진 어류부에 빠져서 도망갈 길을 잃고 포획하는 것이다.
석방렴은 경상도, 전라도 연해에서 정어리 · 작은 고등어 · 새우 · 전어 및 작은 잡어를 목적으로 설치한다. 그중 한 종류는 만입된 간석지에 지반의 경사가 다소 급한 해면을 골라 만조시의 수위에 해당하는 곳에 점차 육지를 향하여 만곡하도록 돌담을 쌓아 바닷가에 이르도록 한다. 만곡한 바닥 부분의 하변에는 직경 1척 내외의 도랑을 파고 바깥쪽에서 통발을 삽입해둔다. 간조 때 이것을 끌어올려 통발 안에 빠진 고기를 잡는다. 지방에 따라서는 통발을 넣지 않고 둑 안의 바닷물이 반 이상 빠졌을 때 뜰망으로 둑 안을 훑는다. 또 다른 종류는 주로 제주도에서 행하는 방식으로 두 가지로 나뉜다. 하나는 만 내의 지형을 이용하고 다른 하나는 연안의 경사면을 이용하여 축조한다. 주로 정어리를 포획하는 것을 목적으로 하며, 만조를 타고 들어와서 간조 때 둑 안에 남아 있는 물고기를 뜰망으로 건져 올린다.
14) 임통(袵桶)은 어류부(魚溜部), 어취부(魚取部) 등으로 불리기도 한다.
15) 동아일보 1928년 8월 20일 기사.
16) 박종오, 2011, 「죽방렴(竹方簾) 관련 의례에 나타난 어로관념」, 『남도민속연구』 22, 남도민속학회. 114쪽 재인용.

이상과 같은 기록을 통해서 어살은 조수 간만 차이와 조수에 따라 이동하는 어류를 주 대상으로 한 정치성 어구라는 것을 알 수 있다. 이러한 어구 가운데 조류가 빠른 지역에 참나무로 고정목을 세우고 대나무로 엮은 발을 설치하여 멸치와 같이 회유하는 물고기를 가두어 잡는 어구를 죽방렴竹防簾이라고 한다. 현재 죽방렴은 경상남도 남해와 사천에 걸쳐 44기가 있다.



방렴(『한국수산지』)



석방렴(『한국수산지』)

건방렴 부설도(『한국수산지』)

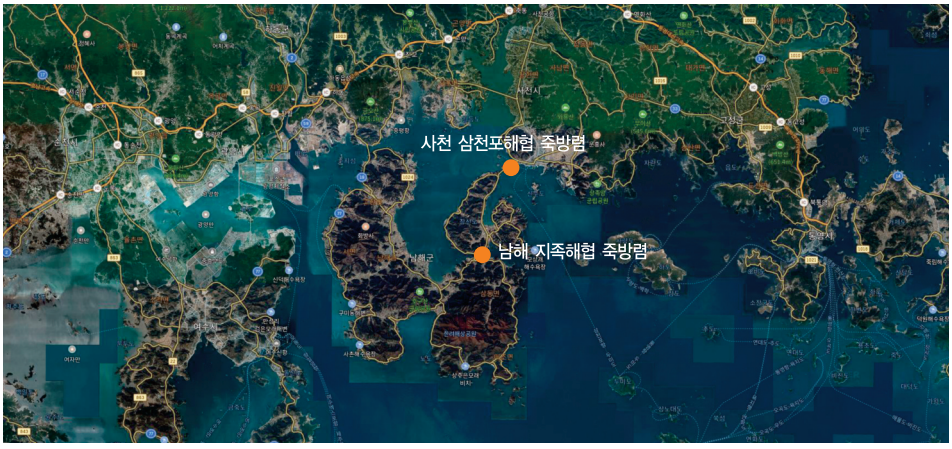
어살과 어로도구(『한국수산지』)

2. 죽방렴의 분포와 구조

기록을 통해 조선시대 남해와 사천 일대의 어살 현황을 살펴보면 다음과 같다. 『세종실록지리지』에는 어살의 분포와 그곳에서 어획하는 물고기를 기록하고 있다. 그 가운데 경상도 지역에는 네 곳에 총 7기의 어량이 있었다. 경주부에 1기, 진주부에 2기, 하동현에 3기, 칠원현에 1기가 있었으며 연어年魚, 은구어, 문어, 모래무지, 홍어, 미역, 대구어가 잡힌다고 기록되어 있다. 반면 『경상도속찬지리지慶尙道續撰地理誌』[17]에는 흥해군, 울산군, 영일현, 장기현, 기장현, 동래현, 청하현, 곤양군, 거창현, 남해현, 고성현, 거제현, 진해현, 칠원현 등 모두 41현(군)에 최소 59기의 어량이 있었다고 기록되어 있다.[18] 1910년대에는 사천 10곳, 진주 5곳, 곤양 80곳에 어전이 있었다.[19] 또 다른 기록에는 조선시대 어전이 한반도 전역에 분포하여 있으며 대구, 고등어, 조기, 갈치, 정어리, 새우, 삼치 등 각종 물고기를 잡는다고 기록[20]되어 있다.

현존하고 있는 죽방렴은 경상남도 남해군에 23기, 사천시에 21기로 총 44기가 있다. 기록을 통해서 살펴본 바와 같이 과거 이 지역에는 많은 어살류가 있었을 것으로 추정되지만, 자연 변화와 개발 · 발전의 영

17) 『경상도속찬지리지』는 『세종실록지리지』의 미비점을 보완하기 위해 예종 1년(1469)년 편찬된 지리지이다.
18) 이경주, 권호종, 정대율, 2019, 「남해안의 전통적인 수산 어로방식인 죽방렴의 문헌적 고찰」, 『예술인문사회융합멀티미디어논문지』 9(2), 사단법인 인문사회과학기술융합학회, 474~475쪽.
19) 사천시사편찬위원회, 2003, 『泗川市史』, 2072쪽.
20) 요시다 케이이치(박호원 · 김수희 역), 2019. 『조선수산개발사』, 민속원, 217쪽. 『조선수산개발사』는 요시다 케이이치(吉田敬市)가 1942년 조선총독부 수산과 의뢰를 받아 저술한 책이다. 저자는 일본 관청과 각 지방 수산 관련 단체, 도서관을 방문하여 자료를 수집하였고, 제주도와 연평도 등 한반도 도서 지역을 답사하면서 어민들을 만나 면담 조사 하였다. 그러나 이 책은 조선수산업의 정체성(停滯性)을 배경으로 일본에 의해 개발될 수밖에 없었다는 식민사관에 입각해서 기술되었다는 문제점이 있다(요시다 케이이치, 박호원 · 김수희 옮김, 2019, 앞의 책, 민속원, 18쪽).



남해 · 사천 죽방렴 위치(카카오 맵) : 위의 점이 사천, 아래 점이 남해 죽방렴 위치이다.

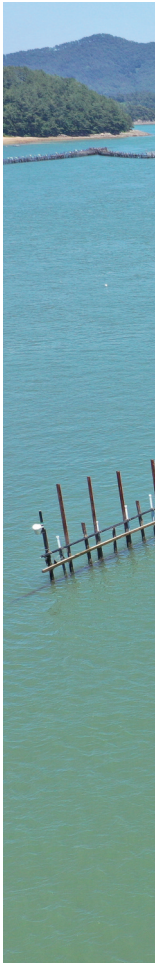
향으로 소실된 것으로 여겨진다. 실제로 2000년대 초반에 이루어진 조사에 따르면 남해군에 27기, 사천시에 25기로 총 51기의 죽방렴이 있었다.[21]

남해군 지족해협은 경상남도 남해군의 삼동면 지족리知足里와 창선면 지족리只族里 사이에 있는 해협으로 남해 본도와는 창선교로 연결되어 있다. 남해 죽방렴은 이 지족해협을 중심으로 23기가 위치하고 있다. 사천시 죽방렴은 삼천포, 초양도, 늑도, 남해 창선도를 연결하는 삼천포대교, 초양대교, 창선대교 사이의 해협에 위치해 있다. 이 두 지역에 죽방렴이 밀집해 있는 이유는 이곳이 죽방렴을 설치할 수 있는 지리적인 조건을 모두 갖추고 있기 때문이다. 죽방렴을 설치하기 위한 조건으로는 적당한 수심, 조수간만의 차, 강한 조류가 필요하다. 남해 지족해협은 연중 간만의 차가 최대 3.6m에 달하고 조류 속도는 평균 1.2노트[22](knot, 약 2.2km/h), 최대 유속은 8노트(약 14.8km/h) 이상 이르기도 한다.[23] 삼천포해협은 평균 수심이 10~20m에 이르고, 유속이 빠른 협수로가 여러 곳 발달해 있는데 이 지역의 유속은 남해군 지족해협에 비해 전반적으로 센 편이다.

죽방렴의 최초 형태는 알 수 없으나 썰물 후 정조시 쯤 갯벌이나 바닥이 완전히 드러나

21) 국립민속박물관, 2002, 『경남 어촌민속지』, 국립민속박물관, 93쪽.
22) 1노트는 1시간에 1해리(1,852m)를 움직이는 속도를 가리키며 기호는 kn이다.
23) 박종오, 2011, 앞의 논문, 116쪽 재인용.

는 곳에 웅덩이를 파고 그 주변을 큰 바위로 쌓아둔 뒤, 이곳에 갇힌 물고기를 뜰채와 같은 도구를 이용하여 건져 올린 것에서부터 발전하였을 것이다. 그러다가 나중에는 큰 바위 대신 운반이 편리하고 가벼운 잔가지나 갈대, 대나무 등을 이용하여 울타리를 만들어 사용하다가 현재의 죽방렴 형태로 발전하게 된 것으로 추측된다.[24] 죽방렴에 종사하고 있는 어업인 또한 죽방렴의 변천에 대해 비슷한 의견을 가지고 있다.



"조선시대에는 이 형태가 아니었을 거예요. 옛날에는 석방렴이 원조라는 이야기가 있는데 형태는 비슷하지만, 석방렴하고 죽방렴에는 차이가 있는 것 같아요. 사천만은 연안에 담수가 유입되다 보니까 먹이사슬이 좋아서 자원이 좀 많았던 것 같아요. 그래서 옛날부터 대나무나 잣나무를 꽂아가지고 고기를 잡기 시작했을 거라고 생각해요." (전ㅇ곤, 남성, 64세)

1938년 자료에는 당시 죽방렴 모습이 비교적 자세하게 기록되어 있다.

경남 특유의 방렴으로 주로 남해군 지족해협과 삼천포 지역에 있으며, 조류가 극히 빠른 곳에 설치하는 특성이 있다. 지름 5寸(15cm) 정도의 참나무를 8寸(24cm) 정도의 간격으로 세우고, 이 사이에 할죽割竹(쪼갠 대나무)을 붙인 것이다. 멸치가 주목적물이며 임통魚取部에는 통발을 붙이지 않는다. 참나무를 세울 때는 가을 대조시大潮時에 참나무를 박고 그 밑 부분에 돌을 밀어 넣어 고정시키고 만간선滿干線의 중앙 정도까지 돌을 쌓는다. 밀어 넣은 돌 사이에는 모래가 들어와 참나무를 단단하게 고정시켜 준다.[25]

현재의 죽방렴 형태 또한 이와 유사하다. 죽방렴 어업 종사자들은 죽방렴을 '발' 혹은 '통'이라 부르고 있다. '발'과 '통'은 죽방렴 구조에서 중요한 부분을 차지하고 있다. 물고기가 모이는 공간인 임통을 '발통'이라고 하며 조류에 의해 물고기가 발통 안으로 들

24) 국립민속박물관, 2002, 앞의 책, 150-151쪽 ; 주강현, 2006, 『돌살, 신이 내린 황금그물』, 들녘, 206~207쪽.
25) 국립민속박물관, 2002, 앞의 책, 151쪽 재인용 ; 박종오, 2011, 앞의 논문, 117쪽 재인용.

어가게 도움을 주는 V자 혹은 U자 형태를 발할가지[26]라고 한다.

여기에서는 국가중요어업유산이자 명승 제71호로 지정된 남해 지족해협의 죽방렴뿐만 아니라 사천 삼천포해협의 죽방렴도 살펴보고자 한다.

1) 남해 지족해협 죽방렴

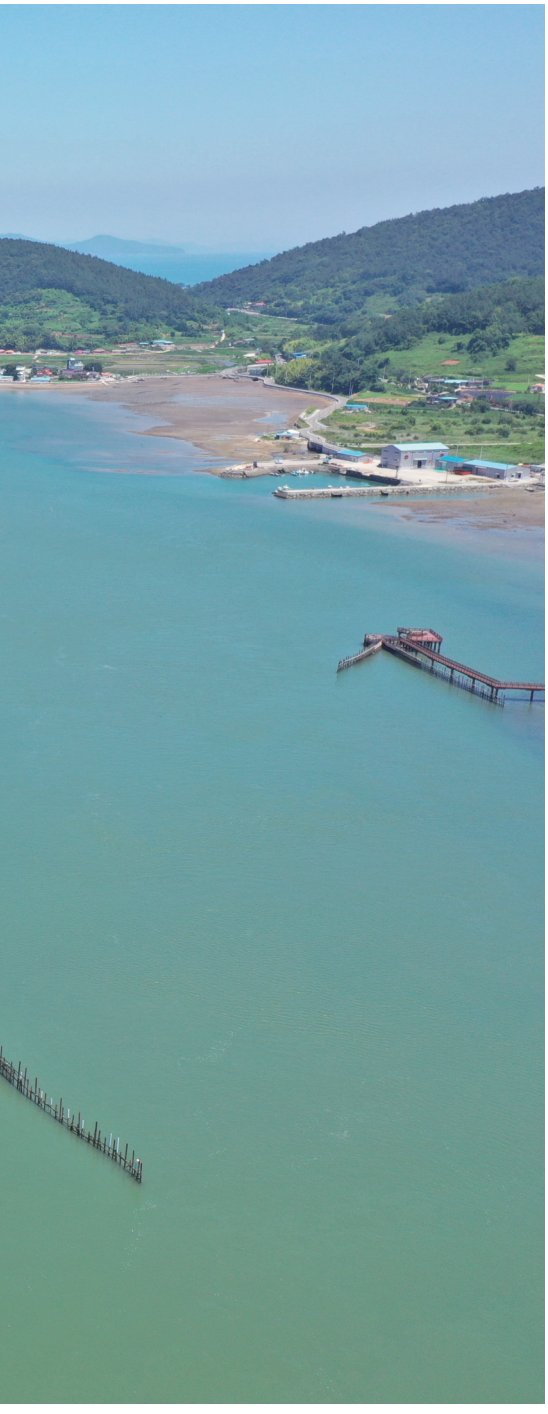


남해 죽방렴

26) 죽방렴에 관련 어휘를 조사한 연구에 따르면 발할가지는 발카지/카지/할가지라는 용어로 사용되고 있으며 공통부분인 '가지' 라는 부분을 통해 참나무, 대나무 발 하나 하나를 '가지' 로 표현한 것이라고 한다(홍기옥, 2017, 「원시 어법 '죽방렴' 관련 어휘 연구-죽방렴 관련 명칭과 제작, 보수하기 관련 어휘-」, 『人文硏究』 81, 영남대학교 인문과학연구소, 68쪽).



남해 죽방렴 전경



죽방렴은 기본적으로 V자 혹은 활 형태로 점차 좁아지는 할가지와 이를 감싸고 있는 원형의 발통으로 이루어져 있다. 할가지는 대략 60~80m의 길이로 뻗어 있으며 발통에서 가까워지는 부분을 사목이라고 한다. 이와 같은 죽방렴 구조는 남해와 사천이 유사하다. 대신 남해 죽방렴은 발통이 원형의 형태를 그대로 유지하고 있는 것이 가장 큰 특징이다. 따라서 사천의 네모형 죽방렴에서는 보이지 않는 남해 죽방렴만의 구조가 존재한다.

남해 죽방렴은 점차 좁아지는 할가지 부분을 원형의 발통이 감싸고 있는 형태를 취하고 있다. V자 형태의 할가지는 완전히 붙어 있는 것이 아니라 발통 내부까지 길게 연결되어 물고기가 발통으로 들어오는 길 역할을 하고 있다. 이를 쌔발[27]이라고 한다. 쌔발은 발통 안으로 들어올수록 좁아지는 형태를 취하여 조류의 세기를 더욱 강하게 하는 역할을 하며 물고기가 발통 안으로 들어오는 썰물 때는 열리고 밀물 때는 조류의 힘으로 닫히기 때문에 물고기가 탈출하지 못하도록 하는 역할을 한다.

27) 쌔발은 새발, 쇠발이라고도 한다(홍기옥, 2017, 앞의 논문, 69쪽). 홍기옥은 제보자들의 견해에 따라 새 발을 닮아서 쇠발, 새발이라고 부른다고 하였다. 그러나 연구자들이 만난 제보자에 따르면 쌔발에는 두 가지의 어원이 있다. 첫 번째로는 쌔발의 '쌔'는 '사이'의 방언으로 두 할가지가 발통 안에서 좁혀지는 부분을 '사잇발'이라고 하며 이것이 된소리인 쌔발로 발음되었다고 보는 견해가 있다. 두 번째로는 썰물 때에는 그물이 열리지만 밀물이 되면 조류에 의해 그물이 닫혀 발통 안에 모인 물고기가 바깥으로 나가지 못하는 '족쇄' 역할을 한다고 해서 '쇄발'이 되었고 이것이 다시 '쌔발'이 되었다는 견해가 있다.



발통과 쌔발

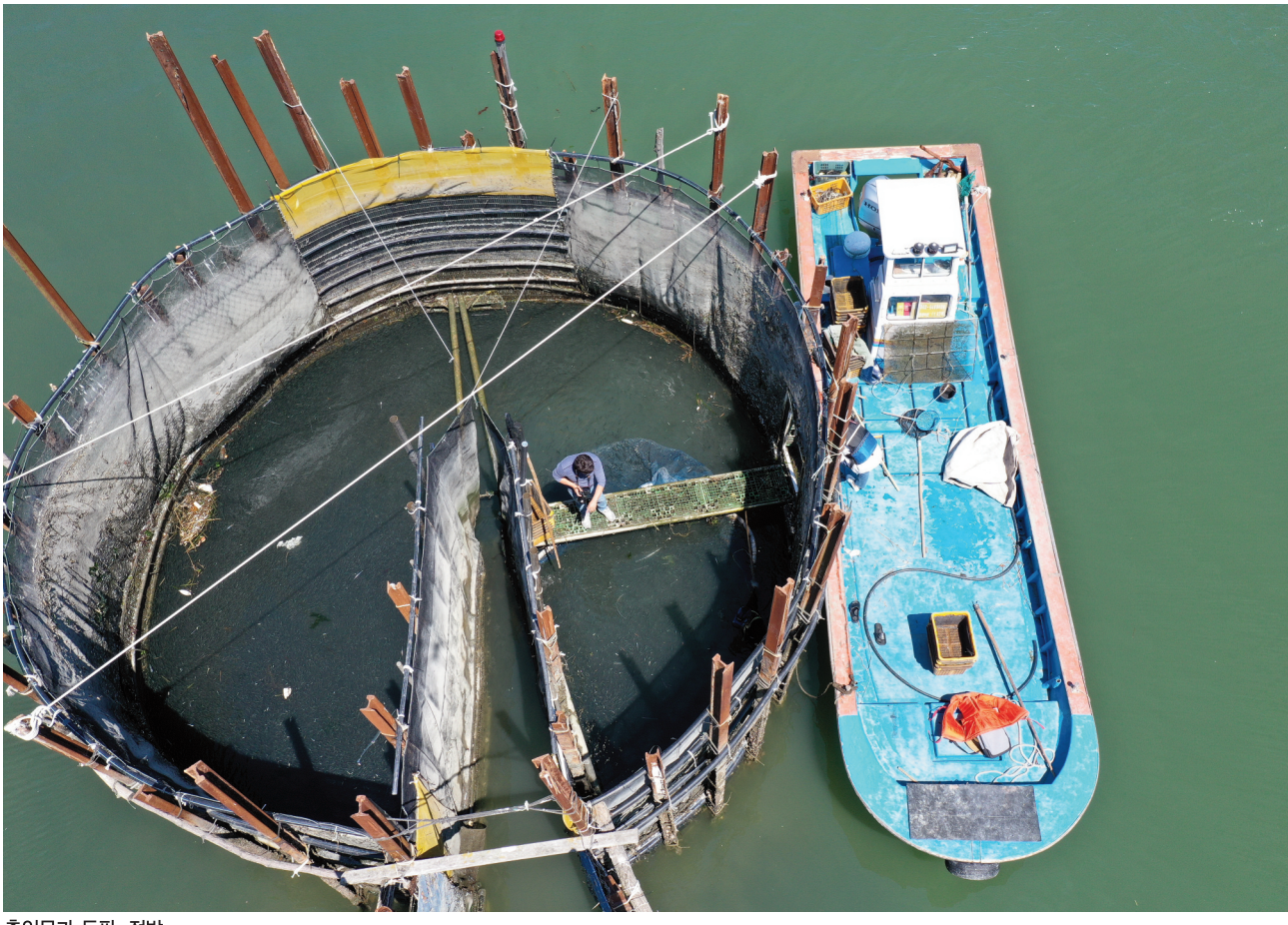
"쌔발을 쪼삣하게 만들어서 안그래도 쎈 조류를 더 쎄게 만드는 거죠. 가장 센 조류는 15노트이상이 돼서 조류를 따라서 멸치가 발통 안으로 들어오는 거지." (김ㅇ식, 남성, 60세)

쌔발이 끝나는 부분에 직각으로 너비 50cm 정도의 플라스틱 판으로 만들어 놓은 '등판'이라는 다리가 있다. 등판은 원형의 발통과 접해있으며 여기에 출입문이 설치되어 있다. 작업자는 이 출입문을 통해 발통 안 물속으로 들어가서 작업을 한다. 따라서 발통 바닥은 돌이나 자갈을 채워 넣어 다른 곳보다 수심을 얕게 하여 작업이 용이하도록 만들어 놓았다.





쌔발 입구 모습



출입문과 등판, 접발

발통 안은 대나무 발과 그물이 설치되어 있으나, 발통의 가장 뒷부분에는 그물 대신 발만 설치되어 있다. 이 부분을 '접발'이라고 한다. 접발은 강한 조류가 형성되는 쌔발을 통해 유입된 물고기가 발통 뒷부분에 부딪혀 비늘이 벗겨지거나 상처 나는 것을 방지하기 위해서 발통에 발을 덧붙여 놓은 것이다.

발통과 연결되어 V자의 날개 모양을 한 할가지는 '쌔발', '사목', '섶발', '할가지'로 구분하기도 한다. 쌔발은 설명한 바와 같이 발통 안에 들어가 있는 부분으로 대략 4m 정도이다. 쌔발 양쪽에는 대나무발을 쳐 놓아 썰물 때 발통으로 들어가는 물고기가 도망가

지 못하도록 하는 역할을 하고 있다. 현재는 대나무 대신 폭 2cm의 플라스틱을 줄로 연결하여 만든 발을 사용하고 있다. 쌔발을 지나 약 15m 정도 되는 지점은 사목이라고 한다.

"죽을 사死자를 써서 사목이라고 해. 여기까지 고기들이 들어오면 살 수가 없어. 전부 발통으로 들어가는 거지."(김ㅇ식, 남성, 60세)

사목 다음으로는 약 20m 정도를 섶발이라고 한다. 과거에는 통대나무를 줄로 이어 할가지 안쪽으로 붙여 놓았다. 그래서 이를 얽믄섶발[28]이라고도 한다. 얽믄섶발 이후 20~30m 부분은 협의의 할가지라고 한다. 할가지와 발통은 세로로 세운 고정목에 이 고정목들을 연결하는 가로 형태의 긴 나무가 연결된 것이 기본 형태이다. 죽방렴의 기본 뼈대라고 할 수 있는 고정목을 세우기 전에는 바다 속에 돌, 자갈 등을 부어서 죽방렴 모양의 형태를 만든다. 그리고 고정목을 세울 자리를 만들기 위해 '박말'을 먼저 박는다.

"먼저 돌이 다져지고 나면 옛날 참나무로 할 때는 '박말'이라고 있었어요. 나무 끄트머리에 대포알 같이 쪼뻣하게 씌운걸 박말이라고 해요. 코나무(느릅나무)로 만든 메라고 하는 망치가 있는데 이걸 가지고 두 사람이서 교대로 박말을 내리쳐요."(전ㅇ곤, 남성, 64세)



박말과 메

바다 속에 쌓인 돌 틈을 박말과 메를 이용하여 구멍을 뚫은 후 이 박말을 제거함과 동시에 참나무 밑을 뾰족하게 다듬은 말목을 집어넣는다. 말목으로 사용하는 참나무는 길이가 7~7.5m 정도가 되는 것을 사용하며, 수심이 깊은 곳에서는 참나무 두 개를 이어서 사용하였다. 말목과 말목 사이는 0.5~1.5m 간격을 띄고 설치하며, 사

28) 얽믄섶발은 얼멍섶발이라고도 한다. 얽믄섶발(얼멍섶발)은 통대나무를 밀도 높게 이어 놓은 것이 아니라, 대나무와 대나무 사이를 떨어뜨려서 만든 발이다.

목 부분에서는 더욱 촘촘하게 말목을 설치한다. 이렇게 박힌 참나무 고정목은 6~7년 정도 사용할 수 있다. 참나무는 지역에서 구입하는 경우도 있었으나, 과거에는 참나무가 생산되는 다른 지역에서 구입해 오는 경우도 있었다.[29] 그래서 매년 가을과 겨울철에는 참나무를 사기 위해서 직접 생산 지역을 방문하기도 하였다. 세로로 박힌 말목과 말목 사이는 긴 참나무를 가로로 대서 대나무 껍질을 이용하여 묶었다. 현재 대부분의 죽방렴 말목은 참나무와 기차 폐레일을 섞어서 사용하고 있으며 고정목과 가로목은 철사와 같은 도구를 이용하여 고정해 놓았다.

남해 죽방렴 어업방식을 간략하게 살펴보면 어업자는 썰물 때 발통 안에 모인 물고기를 잡기 위해 간조시에 선외기를 출입구에 정박시킨 뒤 발통 안으로 들어가서 그물을 이용하여 물고기를 한 곳으로 모은다. 먼저 그물 한쪽 끝을 쌔발 가장자리에 고정한 후 한쪽으로 물고기를 모아서 쪽대로 물고기를 퍼서 플라스틱 통에 담는다. 일정 분량이 채워지면 다시 뭍으로 가지고 와서 빠른 시간 내에 멸치를 삶아 건조한다.



멸치 모으기

29) 말목으로 사용하는 참나무는 주로 가을철에 구입하였다. 죽방렴 종사자들에 따르면 가을철 참나무는 수분이 빠져 있기 때문에 다른 계절의 참나무에 비해 단단하다고 한다. 이렇게 단단한 참나무를 구입한 뒤에도 말목으로 곧바로 사용하는 것이 아니라 바닷물에 1~2년 담가서 사용한다.

멸치 담기

멸치 운반

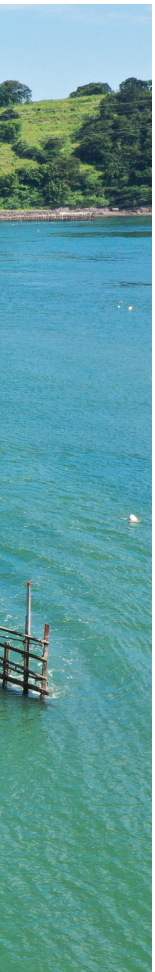
사천 죽방렴 전경



① 할가지
② 발통
③ 사목

사천 죽방렴





2) 사천 삼천포해협 죽방렴

사천 삼천포 일대에 분포하고 있는 죽방렴은 기본적으로 남해 죽방렴과 유사하다. V자 형태로 점차 좁아지는 할가지와 발통으로 이루어져 있다. 두 줄로 길게 뻗어 있는 할가지는 대략 60~80m 길이이며, 두 할가지가 최대로 좁아지는 부분에서부터 발통이 연결된다. 이곳 죽방렴은 남해 원형 발통과 달리 네모형 발통을 갖고 있는 것이 특징이다. 발통에서부터 대략 5m 이내의 할가지에는 말목이 비교적 촘촘히 박혀 있으며, 발을 붙여 놓은 곳으로 사목 혹은 댄사목이라고 한다. 과거에는 조류를 따라 물고기가 들어오기 시작하는 부분에 짚으로 만든 새끼줄을 크게 엮어 그물식으로 붙이고, 더 안쪽으로는 대나무를 드물게 엮어 붙였다.

> "사목 부분에 발을 대 놨다고 해서 댄사목이라도고 해요. 그물을 쳐 놓은 곳은 그냥 사목이라고 하고. 옛날에는 대나무로 발을 쳐서 붙여 놨죠. 그 바로 앞쪽으로 새끼로 드문드문 엮어가지고 '드문섶발' 이라고 해서 붙여 놨어요."(전ㅇ곤, 남성, 64세)

현재 대나무 발은 플라스틱 파이프로 대체되었으며 짚그물 대신 나일론 그물을 사용하고 있다. 댄사목 부분에 설치한 발은 14mm 수도관 파이프에 구멍을 내서 나일론 줄이나 철사로 엮어 사용한다. 짚으로 만든 '드문섶발' 은 나일론 재질의 성긴 그물을 할가지 안쪽으로 붙여 사용하고 있다. 참나무를 세워 만든 말목은 기차 폐레일로 대체되어 반영구적으로 사용[30] 하고 있으며 말목과 말목은 철사 등으로 단단하게 연결되어 있다. 또한 박말을 만들어 메로 쳐서 구멍을 만든 뒤 말목을 박았던 작업도 철제 말목을 사용하면서부터 크레인을 이용하여 설치하고 있다.

30) 지역 사람들에 따르면 삼천포 죽방렴에 기차 폐레일이 사용된 것은 1993년이다. 참나무 말목을 기차 폐레일로 바꾸고 난 뒤에는 태풍, 재해에도 어구가 무사하다고 한다.



죽방렴 발 모습(폐레일, 수도관, 파이프, 나무 등이 밧줄과 철사로 묶여 있다.)

남해 죽방렴과 달리 사천은 네모형의 발통을 가지고 있다. 이 지역은 남해 지족해협에 비해 수심이 깊어 조금 시기에는 조수 간만의 차가 많지 않아 물고기가 모이지 않는다. 그래서 사천 죽방렴은 2곳을 제외하고는 1970년대부터 네모형의 발통으로 변화하였다고 한다,

> "1975년 연말부터 삼천포 어장을 시작했는데, 그때 당시만 해도 동그란 발통을 사용했어요. 해보니까 15일 동안에 짧게는 5일에서 8일 정도밖에 고기를 못잡아요. 고기가 안들어서 일을 못하니까 사각으로 바꿨어요. 70년대 이전에도 네모재비(네모형태)로 한곳도 있긴 했겠지요."(전ㅇ곤, 남성, 64세)

사천에서 사용 중인 네모형 발통은 말목 안으로 촘촘한 그물이 처져 있다. 즉, 사천 죽방렴은 썰물 때 댄사목을 거쳐 들어온 물고기가 네모형의 발통 안에 놓인 그물망 안에 모

이게 되는 것이다. 그래서 사천 죽방렴 발통 안에는 별다른 구조물이 존재하지 않으며 그물망을 연결하고 있는 도르래가 발통을 구성하고 있는 말목과 말목을 연결하는 가로 지지대 위쪽에 위치하고 있다. 따라서 남해 지역의 죽방렴과 달리 사천 지역 죽방렴에는 '목장' 이라는 부분이 중요하게 인식되고 있다.

'목장' 은 할가지 양쪽의 댄사목과 네모형의 발통이 연결되는 부분을 가리키는 용어로, 물고기가 발통에 들어오는 길 역할을 한다. 양쪽 목장 사이에는 도르래 형태로 연결되어 있어서 발통의 그물이 가장 먼저 연결되는 부분이기도 하다. 따라서 썰물 후 정조시에 맞춰 물고기를 건져 올릴 때에는 목장 사이를 연결하고 있는 도르래를 가장 먼저 감아올리면서 네모형 발통 위에 설치된 도르래를 각각 감아서 그물을 한쪽으로 기울어지게 하여 물고기를 모아 어획한다.



사천 죽방렴 목장(사람이 서 있는 긴 도르래 양옆 기둥)



목장에 연결된 그물 들어올리기

네모형 발통이라는 구조적 특징 때문에 '옆'과 '뒷통'이 존재한다. 즉 목장이 있는 부분이 발통의 '앞'이 되면 그 반대편은 '뒷통바지' 양 옆쪽은 '옆'이라는 용어로 불리고 있다. 옆 한쪽에는 발통에서 작업하기 용이하도록 출입문이 마련되어 있다. 출입문은 별다른 구조물이 설치된 것이 아니라 2m 정도 너비로 말목 일부를 제거하여 어로작업이 용이하도록 한 것을 가리킨다.

어업 방법은 출입문 쪽에 선외기를 정박시킨 뒤, 그물을 출입문 쪽으로 기울여서 쪽대로 어획한다. 어획한 물고기는 빠른 시간 내에 자숙 과정을 거쳐 건조시킨다.

그물 안 멸치 모으기

멸치 담기

3. 죽방렴 어업방식

죽방렴 어업에서 가장 중요한 지식은 바로 바닷물의 흐름을 파악하는 것이다. 이는 썰물 때 발통 안으로 물고기가 모이고, 모인 물고기를 그물이나 쪽대를 이용하여 퍼 올리는 죽방렴 어업 방식의 특성상 바닷물이 가장 많이 빠지는 간조干潮 시를 아는 것이 가장 중요하기 때문이다. 현재 어촌에서 사용하는 달력에는 간조시, 만조시 시간이 모두 기록되어 있으며, 어민들은 이 달력뿐만 아니라 스마트폰 어플을 통해서 지역의 정확한 간조시와 만조시를 손쉽게 파악하고 있다.

바닷물은 하루 2회에 걸쳐 밀물과 썰물이 드나드는데 이를 조석潮汐이라고 한다. 조석 차이는 매일 차이가 있지만, 15일을 기준으로 하여 규칙적으로 변화하는 특성이 있다. 이는 태양과 지구, 달의 위치가 규칙적으로 순환하기 때문이다. 즉 지구, 달, 태양이 일직선으로 배치되면 조석간만의 차가 가장 높은 때인 대조기大潮期가 된다. 이때가 음력으로 보름달과 초승달 무렵이다. 반대로 조석간만의 차가 가장 낮은 때인 소조기小潮期는 달과 태양이 지구를 중심으로 서로 직각이 되는 때로 상현달과 하현달이 뜨는 때이다. 이러한 조석의 주기를 '물때'라고 하는데 물때는 음력 9일 경을 1물로 하여 2물, 3물...15물로 불린다. 이에 따라 음력 보름이 되는 때인 '사리'(6물 혹은 7물)가 되면 바닷물이 가장 많이 들었다가 빠진다. 반대로 반달이 뜨는 때인 '조금'(15물)은 바닷물이 가장 적게 들고나는 날로 음력 8일과 23일이다.

물때표(네이버 지식백과)

음력		물때	
1일	16일	7물	8물
2일	17일	8물	9물
3일	18일	9물	10물
4일	19일	10물	11물
5일	20일	11물	12물
6일	21일	12물	13물
7일	22일	13물	14물
8일(상현)	23일(하현)	조금	조금
9일	24일	무시	1물
10일	25일	1물	2물
11일	26일	2물	3물
12일	27일	3물	4물
13일	28일	4물	5물
14일	29일	5물	6물
15일(보름)	30일(그믐)	6물(사리)	7물(사리)
		서해 및 남해 서부	남해 동부지역

죽방렴이 위치한 남해군과 사천시에서는 서해 및 남해 서부의 '무시' 라는 시기 없이 조금이 끝난 다음 날을 바로 1물이라고 칭하며, 보름달이 뜨는 때를 '쪽사리', 그믐달이 뜨는 때를 '온사리' 라고 구분하고 있다. 위의 물때표에서 보는 바와 같이 한 달에 사리는 2회 발생하는데 그믐 때인 온사리가 보름의 쪽사리보다 조수 간만의 차가 크다.

"보름이나 그믐이 되면 사리인데 이때가 7물이야. 지역마다 조금씩 차이가 있는데 우리 지역은 사리가 지나고 8물이나 9물이 되면 물이 많이 빠져."(김ㅇ식, 남성, 60세)

이러한 물때를 기본으로 해서 죽방렴 어업은 10일 작업과 5일 휴식의 기간이 형성된다. 평균 4물부터 조업을 시작해서 13물까지 간조시에 맞춰 매일 2회 어업을 한다. 조금이 가까워지는 13물 이후부터는 간조시에도 수심이 깊어 발통 안으로 진입하기 곤란해진다. 또한 조금이 지난 1물부터는 조류가 약해져서 발통 안으로 유입되는 물고기의 양이 현저하게 낮아지기 때문에 어업 활동이 이루어지지 않는다. 반면 남해에 비해 수심이 깊고 조류가 더 센 삼천포 지역에서는 발통 안으로 직접 들어가 어로활동을 하는 전통 형

태의 어업방식을 고수하는 것이 불가능하였다. 그래서 발통을 네모형으로 바꾸면서 발통에 달린 발과 그물 대신 고정목 위로 그물을 설치하여 물고기가 발통의 그물 속으로 모일 수 있도록 개량하였다. 이러한 형태의 죽방렴은 썰물 때 발통에 모인 물고기를 간조시에 그물을 지상으로 들어 올려 물고기를 어획한다.

먼저 남해 죽방렴 어업방식을 자세히 살펴보면, 물때와 간조시를 살핀 뒤, 소형 선외기(약 1.7톤)를 타고 개인 소유의 죽방렴으로 간다. 죽방렴 어업은 보통 부부가 짝을 이루어서 하는 경우가 대부분이다. 연구자들이 만난 제보자의 경우에는 총 2개의 죽방렴을 소유하고 있어서 간조시에 2개의 죽방렴 모두에서 작업을 하기 때문에 손이 바쁘다. 따라서 다른 죽방렴 어업인과 달리 남성 혼자서 물고기를 어획하고, 여성은 멸치를 삶고 건조시키는 작업장에서 자숙을 위한 준비를 한다.

죽방렴 발통 옆에 설치된 출입구에 도착하면 선외기를 출입구와 일직선으로 정박시키고, 배 위에 보관한 그물을 가지고 발통 안으로 들어간다. 앞서 살펴본 바와 같이 원형의 죽방렴은 발통 안 물 속으로 들어가 어업을 하기 때문에 발통 바닥은 돌이나 자갈로 매립되어 있어 다른 곳에 비해 수심이 얕은 것이 특징이다. 그물 양쪽 끝으로는 장대가 연결되어 있으며 그물이 수면으로 잘 부유할 수 있도록 스티로폼을 달아 놓았다. 그물질을 하기 전에 한쪽 장대 부분을 쌔발이 끝나는 지점에 고정한 뒤 발통 안에 든 물고기를 한쪽으로 모은다. 쌔발 한쪽에 고정한 장대 부분은 발통 바닥과 맞닿아 있다.

발통 안에 적당한 양의 물고기가 모이면, 쌔발에 고정된 그물을 출입구 반대쪽에서부터 시작하여 1회에 걸쳐 모은다. 하지만 많은 양의 물고기가 드는 때에는 쌔발을 기준으로 하여 원형의 절반 부분만을 그물로 먼저 물고기를 모은 후 어획한다. 그물질 이후에는 고정되지 않은 반대쪽 그물의 장대를 작업자의 방식에 따라 줄 등을 이용하여 고정한 뒤, 등판 위에서 그물에 모인 물고기를 채그물로 잡아 올린다. 잡아 올린 물고기는 플라스틱 박스에 담아 배에 싣는다. 플라스틱 박스는 일반적으로 농어촌에서 사용하는 것으로 박스 안으로는 촘촘한 그물을 달아 놓아서 박스에 담은 물고기가 빠지지 않도록 해 놓았다. 플라스틱 박스는 '가구', '강구', '발둥우리' 라고 부른다.

죽방렴 멸치는 살아있는 멸치를 바다에서 곧바로 잡아 올려 최단시간에 자숙 과정을 거쳐 건조시켜야 상품성이 높다. 따라서 발통 안에 많은 물고기가 모여 있어도 모두 잡아 올려 배 위에 싣는 것이 아니라 작업자의 기술과 능력에 따라 적정한 양만을 어획하여 뭍으로 이동한다. 즉 발통 안에 물고기가 남아 있어도 1회에 10가구 분량만 어획한 뒤 배에 실어 뭍으로 이동한다. 플라스틱 한 가구에는 대략 30kg의 물고기가 담긴다. 발통에 물고기가 남아 있는 경우에는 다시 바다로 나가 10가구 분량만을 가져오는 행위를 반복한다.

사천 죽방렴 어업방식은 남해와 비슷한 크기의 선외기를 이용하여 발통 출입구 쪽으로 접근하여 발통을 구성하고 있는 가로목과 철제목을 사다리 삼아서 발통 위로 올라간다. 이때 여성은 배에 남아서 물고기를 떠서 담을 '채그물'과 '가구'를 준비한다. 발통 위로 올라간 남성은 네모형 죽방렴에서 가장 중요한 부분인 목장을 연결하고 있는 긴 도르래를 감아 물고기가 진입하는 그물 입구를 수면 위로 올린다. 이후 출입구 반대편의 도르래를 순서대로 들어 올려서 출입구를 제외한 3면의 그물을 모두 수면 위로 올려 출입구 쪽으로 물고기를 모은다. 출입구 부분에 모인 물고기는 배에서 쪽대를 이용하여 플라스틱 박스인 '가구'에 옮겨 담아 뭍으로 이동한다.

사천 죽방렴은 남해 죽방렴과 달리 그물을 들어 올리는 것을 특징으로 하기 때문에 간조시에 물고기를 어획하고 나면 그물이 수면 위로 올라가 있는 상태가 된다. 이곳 또한 최단시간에 멸치를 자숙하기 위해 뭍으로 이동해야 하기 때문에 어로행위 종료 후에도 죽방렴 그물은 수면 위에 떠 있는 상태가 된다. 따라서 다음 어로행위를 위해서는 만조 이후 도르래를 이용하여 그물을 수면 아래로 내려야 한다. 바다에서 가지고 온 '가구'는 수레에 실려, 멸치를 삶고 건조하는 공간인 '발막'으로 이동한다.



사천 죽방렴 그물 내리기

사천 죽방렴 발통(그물이 물 위로 들어 올려져 있는 모습)

4. 마른 멸치의 생산과 유통

썰물 때 조류를 따라 발통 안으로 들어온 물고기는 멸치를 비롯하여 갈치, 새우, 게, 바닷장어, 갑오징어, 잡어 등이다. 이 가운데 죽방렴 어업인들에게 가장 중요한 물고기는 바로 멸치이다. 죽방렴 멸치는 플라스틱 '가구'에 담기까지 살아있는 상태지만, 자숙을 위해 뭍으로 가져온 멸치는 대부분 죽어 있다.

멸치는 죽은 이후 신선도가 급격하게 떨어지는데 시간이 흐르면 '멸치 배가 터진다'. 그래서 발통에서 멸치를 어획하는 과정에서부터 뭍으로 가지고 온 후 멸치를 삶는 과정까지는 최단시간에 이루어져야 한다.

> "멸치를 잡아서 솥에 들어가기까지 30분 안에 끝내야 해. 이게 죽방 멸치 생명이라고. 시간이 조금만 지나도 내장이 다 터져버려. 그래서 아주 빠른 시간에 발을 봐야 해요."(김ㅇ식, 남성, 60세)

자숙과 건조는 선착장에 위치한 '발막'에서 이루어진다. 발막이란 죽방렴 어업 유지에 필요한 제반 업무를 수행하는 집을 의미한다.[31] 발막은 대체로 한쪽 벽면에 멸치를 삶기 위한 솥과 건조기, 냉동고가 놓여 있다. 또한 발막은 죽방렴 어업을 위해 필요한 도구, 멸치 삶는데 이용하는 도구와 천일염, 멸치를 말리는데 필요한 도구 등을 보관하는 공간

31) 박경용, 2013, 「남해안 竹防簾 어업과 물질 · 물건의 전통지식」, 『南道文化研究』 25, 순천대학교 남도문화연구소, 275쪽.



쪼갠 대나무를 활용한 발막

이기도 하다. 이외에도 발막은 멸치를 구입하기 위해 오는 소비자들과 생산자들의 유통 장소로 이용되기도 한다. 과거 발막은 대나무로 벽을 만들었고, 초가지붕을 얹었지만, 현재 남해 지족해협에는 이러한 전통 형태의 모습을 한 발막은 존재하지 않는다. 대신 쪼갠 대나무를 이용하여 지면에서부터 하부 벽을 세운 뒤 슬레이트 지붕을 얹은 발막이 존재한다. 현재 대부분의 발막은 조립식 판넬을 이용하여 만들어져 있다.

발막으로 가져온 멸치는 먼저 자숙 과정을 거친다. 자숙 방법은 어민들마다 차이가 있는데, 특히 남해와 사천의 자숙 과정에는 큰 차이가 있다. 먼저 남해 죽방렴 멸치의 자숙 과정은 발막으로 가져온 플라스틱 2가구(1가구당 약 30kg 정도)를 끓는



현재의 발막



남해 죽방렴 멸치 자숙 시설

소금물에 그대로 집어넣는다. 소금물의 농도와 끓는 물의 온도는 멸치의 크기, 양에 따라 작업자의 지식과 경험을 바탕으로 결정되는 것으로 구체적으로 정해진 매뉴얼이 존재하지 않는다. 어떤 작업자는 자숙 과정을 거치기 전 플라스틱 가구에 들어 있는 잡고기와 해초류를 제거한 뒤 끓는 소금물에 집어넣기도 한다. 끓는 물에 들어간 멸치는 지름 60cm 정도의 '산대미'로 몇 차례 저어준 뒤 약 2분여 정도의 시간이 흐르면 산대미로 건져 올린다. 산대미는 원형의 플라스틱 바구니로 자숙한 멸치 물을 빼는데 이용하는 도구이다. 산대미는 다시 철제로 만든 이동식 건조 도구[32]에 올려 건조기에 들어가기 전까지 물기를 뺀다. 멸치를 삶은 물에는 멸치 기름, 비늘, 기타 이물질 등 부유물이 떠 있는

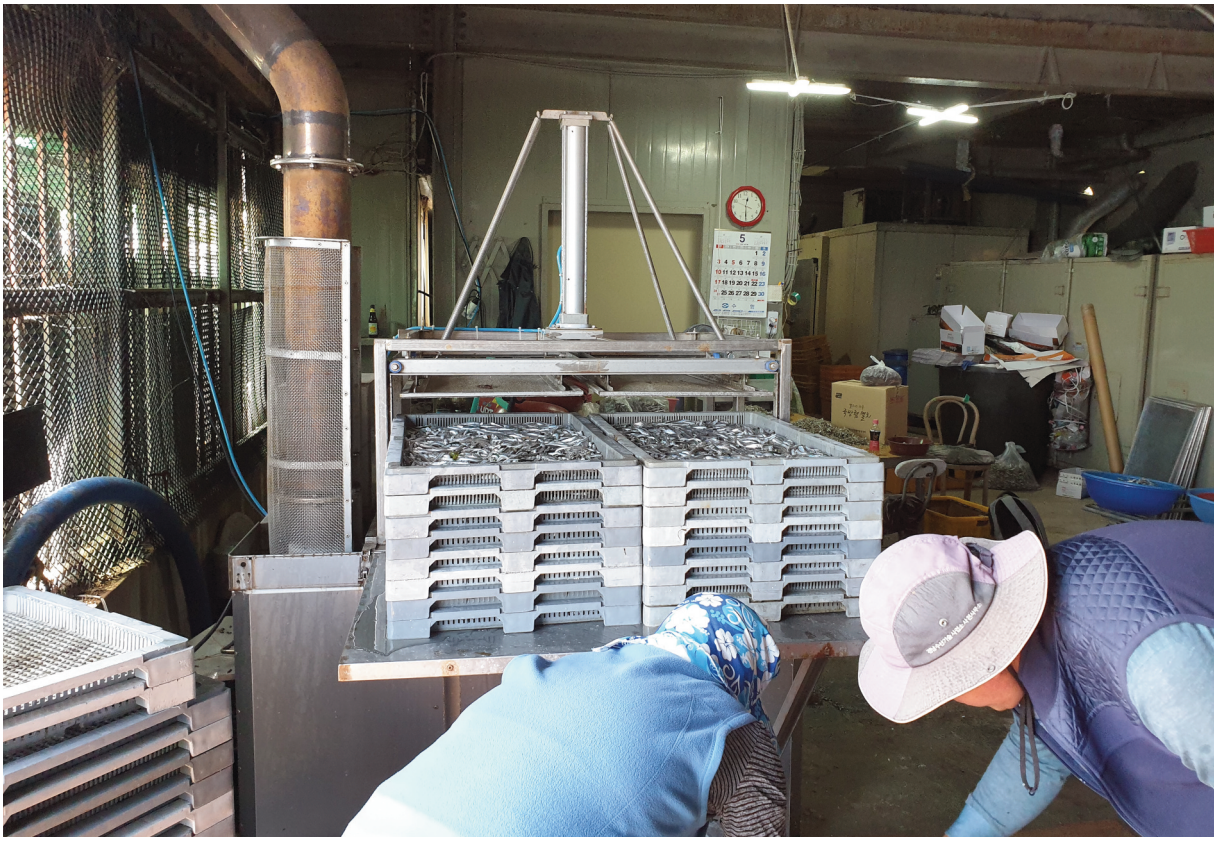
32) 전통 형태의 발막 내부에는 '간대'라고 하는 재래식 멸치 건조시설이 있다. 간대는 발막 벽면에 설치되어 있으며 몇 개의 층으로 나누고 각 층마다 산대미를 올려놓고 삶은 멸치를 말렸다. 그러나 이러한 시설은 건조기 보급으로 사라지게 되었다. 대신 이동식의 유사한 '밀대' 기구가 제작되었다(박경용, 2013, 앞의 논문, 280쪽).

데, 이러한 부유물은 철사로 만든 거름망을 가지고 제거한다. 이후 다시 물을 보충하고 천일염으로 농도를 맞춘 뒤, 다시 자숙 과정을 거친다.

사천 죽방렴 멸치 자숙 과정은 남해와 달리 기계를 이용한다. 먼저 플라스틱 가구에 담아온 멸치를 원형의 커다란 통에 모두 합쳐 놓고, 전기로 작동하는 멸치 삶는 기계에 소금물을 끓인다. 그리고 기계에 맞는 네모틀 위에 멸치 한 바가지를 떠서 깐다. 멸치 삶는 기계는 두 구획으로 구분되어 있으며, 한 구획당 8개의 틀이 들어가서 한꺼번에 총 16개의 틀을 삶을 수 있도록 설계되어 있다. 따라서 총 16회에 걸쳐 멸치를 네모틀에 깔면서 이물질이나 기타 잡어 등을 제거한다. 완성된 틀은 끓는 소금물로 들어간 뒤 140초 뒤에 유압식으로 자동으로 수면 위로 나오게 되고, 이후 건조과정을 거친다.



남해 죽방렴 멸치 자숙 과정



사천 죽방렴 멸치 자숙 시설





사천 죽방렴 멸치 자숙 과정

이처럼 남해와 사천 죽방렴 멸치 모두 멸치를 잡아 올린 후 최단시간 내에 삶는 과정을 마쳐야 한다. 그렇지 않으면 멸치의 신선도가 떨어지고 심지어 배가 터져서 상품으로서의 가치가 낮아지게 된다. 멸치의 삶는 시간 또한 작업자의 숙련도와 경험에 따라 조금씩 차이가 있으나 사천 죽방렴 자숙 과정은 기계를 통해 이루어지기 때문에 140초라는 비교적 동일한 조건과 시간 내에 완성된다. 자숙에 사용하는 소금은 신안 천일염으로 지역 어민들이 공동으로 구매하여 발막에서 2~3년 정도 보관하면서 간수를 뺀 뒤 사용한다.

과거 멸치 건조는 햇빛을 이용하였지만, 최근에는 대부분 건조기를 통해 마른 멸치를 생산한다. 건조는 온풍 건조의 경우 60~65℃에서 7시간 정도 건조한다. 건조 방법은 네모 형태의 나무틀에 나일론 그물을 붙여 그 위에 물기를 뺀 삶은 멸치를 올린 뒤 이동식 건조 도구에 쌓아 건조기 안에 넣어 건조한다. 크기가 작은 멸치는 자숙을 거친 후 햇빛에 널어 건조시키기도 하며, 건조기를 사용한 뒤에도 선착장에 멸치를 널어 두기도 한다. 햇빛에 말리는 경우에는 대부분 이른 오전에 넌 뒤, 멸치가 뭉쳐 있는 부분을 싸리 빗자루로 털어주면서 약 3~5시간 정도 말린다.

건조를 마친 멸치는 선별기를 이용하여 크기별로 분류한다. 그러나 선별기를 통해서는 상품성이 낮은 멸치나 멸치에 섞여 있는 잡어 등을 제거할 수 없어서 다시 작업자의 손으로 선별 과정을 거친다. 크기별로 선별한 멸치는 냉동고에 보관하여 필요시 포장한 뒤 판매한다. 죽방렴 멸치는 다른 멸치에 비해서 비교적 고가에 판매되는 상품이다. 최고급 상



멸치바구니(국립해양박물관)





멸치 건조

품은 주로 6월에 잡히는 멸치들로 1kg에 25만 원 수준에서 도매가격이 형성되어 있다. 가격을 형성하는 멸치의 형태 차이는 바다에서 건져 올린 멸치가 수면 위에서 얼마만큼의 노출되었느냐에 따라 결정된다. 즉 멸치가 죽기 이전에 솥에 들어가 삶아지면 멸치는 굽은 형태가 되지만, 멸치가 죽고 배가 터지기 전에 삶아진 멸치는 곧은 형태로 완성된다. 최고급 멸치는 대략 5~8cm 크기에 1자 형태로 곧게 펴져 있으며 비늘이 벗겨지지 않는 멸치로 대부분 백화점에 납품된다. 한 단계 낮은 단계의 멸치는 동일한 크기에 굽은 형태로 말려진 멸치이다. 이 두 멸치의 맛과 영양은 동일하다.





건조된 멸치 선별 작업

남해 죽방렴 멸치는 대부분 생산자와 소비자 간의 직거래를 통해 판매된다. 지족해협을 방문한 관광객들은 직접 발막을 찾아 멸치를 구입하기도 하며, 이전에 구매했던 생산자로부터 멸치를 택배로 주문하기도 한다. 또한 기업체나 단체가 선물용으로 구입하여 택배로 주문하는 경우도 있다. 반면, 사천 죽방렴 멸치는 생산자와 소비자 간의 직거래를 통해서도 판매되지만, 많은 양이 수협 위판장을 통해 판매된다. 이는 어획하는 멸치의 양에서 큰 차이를 보이기 때문이다. 사천 죽방렴 어민들에 따르면 사천은 1.5kg 박스로 약 8만 박스를 생산하는 반면, 남해는 약 3만 박스를 생산한다. 그렇기 때문에 사천은 직거래를 통해 생산한 멸치를 모두 소비하지 못해서 위탁판매를 한다.

죽방렴마다 생산 정도에 따라 소득이 구분되기도 한다. 사천 죽방렴 20곳을 소득이 높은 곳으로 나누면 상 5곳, 중 10곳, 하 5곳으로 구분할 수 있다고 한다. 그러나 생산량이 매출로 연결되는 것은 아니다. 이는 죽방렴 멸치라는 특수한 상품성에 기인한다. 죽방렴 멸치는 어획한 뒤 죽기 직전의 멸치를 삶아 건조시킬 때 최상의 상품으로 완성할 수 있다. 하지만 이 시간을 정확하게 계산해서 모든 멸치를 최상품의 멸치로 만드는 것은 사실상 불가능하다. 신선도가 더 높은 멸치는 곧은 형태의 최상품의 멸치가 되지 못하며, 뭍에 올라와 자숙되기까지 긴 시간을 허비한 멸치는 최하품의 멸치가 되기 때문이다. 따라서 생산량이 많아도 모든 멸치가 최상품이 되는 것은 아니기 때문에 생산량과 매출액에는 다소 차이가 있을 수 있다. 특히 남해 죽방렴 멸치는 사천 죽방렴 멸치와 비교했을 때 생산량은 떨어지지만, 시장형성가가 높다. 이러한 이유는 남해 죽방렴 멸치가 사천 죽방렴 멸치보다 비늘이 그대로 붙어 있는 경우가 많기 때문이다. 생태환경 특성상 사천의 삼천포해협은 남해 지족해협보다 조류가 더 세고 수심이 깊어서 발통을 네모 형태로 변경하여 그물을 사용하게 되면서 발통에 갇힌 멸치가 그물에 부딪혀 비늘이 더 많이 벗겨지게 된 것이다.

5. 죽방렴 어업기술의 전승과 발전

현재 남해와 사천을 중심으로 명맥을 유지하고 있는 죽방렴 어업은 전통 원시 어법으로 우리나라 전역에서 오랜 시기 동안 이루어진 어로활동이다. 특히 남해 지족해협에 밀집해 있는 죽방렴은 2010년 명승 제71호로 지정되었으며, 2015년에는 국가중요어업유산 제3호로 지정되어 그 문화적 가치를 보존하고 있다.

이러한 죽방렴 어업기술은 세대에서 세대로 이어져 내려왔다. 면담자들은 4대째 죽방렴을 운영하는 사람들로 할아버지의 죽방렴 어업기술을 보고 자란 뒤, 아버지로부터 기술을 전수 받았다. 이외에도 현재 죽방렴 어업을 하는 어민들은 대부분 어린 시절 아버지를 따라 물때의 지식을 익히고, 대나무를 쪼개 발을 만들고, 그 발을 고정목에 붙이는 행위를 배웠다. 또한 어느 시기에 발통 안에 물고기가 많이 들고, 물고기를 어떠한 방법으로 건져 올리는지를 배웠으며, 참나무로 세운 고정목이 썩고 부식되었을 때에는 어떻게 보수하는지를 직접 보면서 지식을 습득하였다. 지식을 전수했던 아버지는 할아버지로부터, 그 할아버지는 할아버지의 아버지로부터 죽방렴 지식을 전수 받아 왔다. 자연환경과 생태, 바다의 흐름과 물고기의 습성 등 전통 지식의 총체가 현재의 죽방렴 어업을 구성하고 있는 것이다. 참나무와 대나무는 철제와 플라스틱 제품으로 대체되어 과거와는 비교할 수 없는 편리성을 획득하였다. 또한 나무를 떼서 가마솥에 물을 끓이고 멸치를 삶으며 햇빛에만 의존하여 마른 멸치를 생산하였던 번거로움에서 석유와 전기를 이용한 자숙과 건조로 변경되었다.

이러한 변화와 달리 죽방렴 어업을 통해 어획하는 방법과 자연에 순응하는 사고관은 과거의 모습 그대로 전승되고 있다. 발통 안에 물고기를 인위적으로 모을 수 없을 뿐만 아니라 아무리 많은 물고기가 들어도 인력으로 모든 물고기를 어획하여 상품으로 만들지도 못한다. 그래서 죽방렴 어업인들은 “자연에 맞서

서는 안된다"는 이야기를 자주 한다. 더 많은 생산량 획득과 고수익을 위해서는 가용 가능한 노동력을 투입해야 함에도 불구하고 죽방렴 어업인들은 부부 중심의 최소한의 노동력만을 투입한다. 여기에 더해 발통 안에 든 물고기를 모두 다 잡아 오는 것이 아니라 처리 가능한 물고기만 담아서 뭍으로 돌아온다. 또한 발통 안에 든 물고기를 남성이 잡아 올리거나(남해), 그물을 수면 위로 올릴 때(사천)에 여성은 발통 안에 든 치어를 바다에 방류한다. 썰물 때 모든 물고기가 발통 안으로 들어오는 것이 생산량 증대와 소득 증대에도 도움이 되겠지만 욕심 부리지 않고 그물코가 큰 그물을 할가지에 붙여 놓을 뿐이다. 이처럼 기술의 발달로 죽방렴의 형태와 어업 과정은 변화하였지만, 자연과 생태 지식, 바다를 대하는 인식은 계속해서 전승되어 오고 있다.

죽방렴 어업인들은 스스로 '자율공동체'를 조직하여 죽방렴 어업을 유지 · 전승하고 있다. 하루에 2회 물때에 따라 밤낮없이 죽방렴으로 나가 물고기를 잡아 올리고 이를 다시 뜨거운 가마솥 앞에서 삶고, 건조하는 반복된 삶은 스스로를 '발쟁이', '뱃놈', '갯것'이라고 여겼던 것처럼 힘들고 고된 일이다. 높은 노동 강도만큼 고수익을 올려주는 어업도 아니다. 그러면서도 죽방렴 어업인들은 공동체를 조직하여 죽방렴 어로기술을 변화 · 발전시켜 자신들의 삶의 질 향상을 추구할 뿐만 아니라, 많은 사람들이 양질의 죽방렴 멸치를 구입할 수 있도록 노력하고 있다. 재질의 특성상 매년 혹은 일정 시간이 지나면 죽방렴 보수 공사를 해야 하는 불편을 공동체 구성원들끼리 협동하여 해결하고 있으며, 태풍과 같은 자연재해로부터 죽방렴을 지키기 위해 철제와 플라스틱과 같은 새로운 재질로의 변화를 적극적으로 받아들이고 있다. 천일염과 같이 생산에 필요한 부수적인 재료를 공동으로 구매하여 생산 단가를 낮추는데 노력하고, 멸치 삶는 시간과 같은 자신들만의 전통적인 지식을 공유하여 죽방렴 멸치를 생산하는데 노력하고 있다. 마지막으로 남해와 사천 죽방렴 자율공동체는 구성원들끼리의 약속을 통해 매년 1월부터 3월까지 금어기를 설정하여 어족자원을 보호하여 죽방렴 어업의 지속방안을 모색하고 있다. _전경호


〈미역채취〉
인
선감



III.
전통 미역채취 어업 :
견내량 돌미역 틀잇대 채취 어업

미역은 칼슘과 요오드, 섬유질 함량이 높아 예부터 산후조리 음식으로 알려져 있다. 이러한 미역은 수심이 약간 깊고 오염되지 않은 깨끗한 해수에서 서식하는데, 조류가 빠른 곳에서 생산된 것이 맛이 뛰어나다고 전해진다. 우리가 자연산 미역으로 일컫는 돌미역은 동해안, 남해안 등 전국에서 생산되고 있으나, 이번 조사에서는 남해안에서 전통어법을 유지하며 미역을 채취하고 있는 통영 · 거제 견내량 돌미역의 생산과정과 채취기술 등을 중점적으로 다루고자 한다.

견내량 돌미역 생산과 관련된 지역은 견내량 북쪽의 통영시 용남면 장평리 연기마을, 견내량 남쪽의 거제시 사등면 광리마을이 주 군락지이자 채취어장이다. 과거 여러 어촌계가 지선어장支先漁場[1]에서 미역을 채취하였으나, 현재는 이 두 마을에서만 주로 생산하고 있다. 특히 이번 조사가 진행되는 중 "견내량 돌미역 틀잇대 채취 어업"이 국가중요어업유산으로 등재되어, 채취 기술과 더불어 전통어업기술의 지속가능한 노력의 성과를 확인할 수 있어 더욱 의의가 있었다.

1) 마을간 경계선을 따라 구획된 연안의 수면을 지선어장이라 부른다.

1. 조사 개요

조사지인 견내량은 통영시 용남면 장평리와 거제시 사등면 덕호리 사이의 해협으로 길이는 약 3km로 동서 방향으로 뻗어 있고, 폭은 380~950m 정도이다. 량梁계의 지명은 바닷가 육지와 섬 사이, 혹은 섬과 섬 사이 좁은 물목을 의미하는데, 견내량 역시 폭이 좁고 물살이 센 지역이다. 수심은 평균 5~6m 정도이며 유속은 3~4노트(5.5~7.4 km/h)로 빠른 편이다.[2)]



여지도(18세기 후반, 국립해양박물관)

2) 통영시사편찬위원회, 2015, 『통영시지』.

1107년 무신의 난으로 거제도로 귀양 온 고려 의종이 배를 타고 건너간 기록에 따르면 견내량을 "전하도殿下渡"라고도 하였고, 임진왜란 때는 옥포대첩과 한산대첩이 시작된 곳으로, 덕호리에는 통제영을 지키는 성을 쌓아 중요한 방어진지 역할을 한 곳이기도 하다. 육상 교통이 발달하기 전에는 여수, 통영 등지에서 부산으로 가기 위해 반드시 지나가는 항로였으며 1971년 거제대교, 1999년 신거제대교가 준공되면서 통영시와 거제시를 연결하고 있는 지역이다.[3)]

통영시 용남면 장평리 연기마을은 원래 바닷물이 많이 빠지면 갯벌이 드러나 육지의 해안과 섬이 이어지는 곳을 의미하는 연기連基에서 유래된 지명으로 알려져 있다. 과거 해



견내량 해협 위치도(카카오맵)

3) 최치훈, 2016, 「견내량의 미역채취에 관한 연구」, 『한국도서연구』 28(4), 한국도서학회, 62쪽.

안마을인 연기와 섬마을인 해간海艮을 한 마을로 통칭하여 연기마을이라 하였으나 1978년 2개의 행정동 · 리로 분동되었다.[4] 현재(2019년 기준) 연기마을의 세대수는 188세대이며, 인구수 410명(남 203명, 여 207명)이다.

거제시 사등면 덕호리 광리마을은 임진왜란 때 일본군이 한려수도의 관문에 토성土城을 쌓아 왜성倭城이라 하였는데 넓은 등성이 들판이라서 이를 번득이라 하였다. 번득은 이 지역 방언으로 편평하게 너른 평지의 땅을 의미한다. 이에 마을 이름을 광리廣里마을이라 지었다고 전해진다.[5] 현재(2019년 기준) 세대수는 193세대이며, 인구수 458명(남 219명, 여 239명)이다.

마주 보고 있는 연기마을과 광리마을 사이의 견내량은 해협이 좁은데다가 거제와 통영을 오가는 선박들의 주요 항로로 이용되고 있다. 그래서 이곳에서는 시설장비나 장치를 필요로 하는 양식이 불가능하며 대신 미역, 바지락 등의 맨손어업과 연안통발어업 등이 주로 이루어지고 있다.

4) 통영시사편찬위원회, 2015, 앞의 책.
5) 거제시청 홈페이지(https://www.geoje.go.kr) 거제역사관–마을지명 유래 참고

2. 미역의 생태와 특징

1) 미역의 생태

미역은 우리나라 전 연안에 분포하고 있으나, 한 · 난류의 영향을 강하게 받는 지역에는 분포하지 않고 주로 낮은 수위의 해안선 부근 바위에 서식하고, 조류가 빠른 곳에서 성장이 좋다고 알려져 있다.[6] 이는 지역에 따라 차이가 있으나, 대체로 초겨울부터 육안으로 어린잎이 보이기 시작해서 이듬해 봄까지 자라고 여름에는 엽체가 녹아버리는 일년생 해초이다. 갈조류 다시마목-미역과에 속하는 바다 식물로 몸길이 1~2m, 폭 50cm 내외로 몸체 가운데 굵은 잎줄기가 발달해 있다. 미역, 다시마 등의 해조류는 암수 구별 없이 포자를 통해 혼자 번식하는데 잎은 깃모양으로 갈라지고 표면에 많은 털집(모과毛窠)이 있어서 육안으로는 작은 점이 흩어진 것처럼 보이는데 미역귀라고 불리는 포자엽을 형성하여 이곳에서 포자가 형성된다.[7]

주로 우리나라, 일본, 중국 등지에서 식용으로 이용되며, 자연산 미역으로 일컬어지는 돌미역은 겨울에 급속으로 성장하여, 다음해 5월경이면 완전히 성장하여 채취할 수 있는 크기가 된다. 일반적으로 미역의 생산은 동해안에서는 늦고, 남해안은 빠르게 나타나는데 이는 수온 및 환경에 따른 차이로 추측된다.

6) 두산백과사전 미역(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1096497&cid=40942&categoryId=32309)
7) 국립민속박물관 한국민속백과사전-한국의식주생활사전-식생활(https://folkency.nfm.go.kr)

미역은 형태에 따라, 남방형 미역과 북방형 미역으로 분류하는데, 제주도와 남해안 등지의 조류가 빠르지 않은 곳에 사는 것을 남방형, 동해안이나 조류가 빠른 쪽에 생장하고 있는 것을 북방형으로 구분하고 있다. 남방형의 경우 줄기가 짧고, 주름 수가 적은 반면, 북방형 미역은 줄기가 길고 주름 수가 많은데, 견내량의 미역은 북방계 미역으로 분류된다.[8] 북방형 미역은 간조선에서 수심 5~6m 암반에 서식하지만 견내량 돌미역은 해역의 노출되지 않는 편평한 수중 암반, 자갈밭에서 넓게 군락하고 있다. 견내량은 햇빛 투과량이 많고 물살이 빨라, 수질이 깨끗하여 미역이 자라는데 좋은 조건을 가지고 있다. 특히 미역과 같은 해조류는 조류가 센 환경에서는 강한 섬유질을 만드는데 견내량 미역 또한 이곳의 빠른 물살에 적응하여 가늘고 길며 질긴 형태를 유지하고 있다.

2) 기록 속 미역

기록 속에 나오는 미역은 이를 의미하는 곽藿이라는 글자와 다른 글자가 합쳐진 경우가 대부분이다. 『조선왕조실록』에서 미역류를 표현하는 용어로는 해곽海藿, 혹은 곽藿, 부곽자夫藿者, 분곽粉藿, 사곽私藿, 진곽陳藿, 해채이海菜耳, 해조海藻 등이 있다.[9]

미역과 관련한 기록을 살펴보면, 『고려도경高麗圖經』에는 고려 사람들이 해조海藻와 곤포昆布 등을 즐겨 먹는데 짜고 비린내가 나지만 여러 번 먹으면 먹을만하다고 기록하고 있다.

『고려사』에는 충선왕忠宣王때 원나라로 미역을 보낸 기록과 문종 33년 일본 상인 등원藤原이 법라法螺 30근, 해조海藻 300속束[10]을 가져와서 흥왕사에 바치고 왕의 축수祝壽를 기원하였다는 기록이 있다. 이러한 사찰에 대한 해조류 생산 자원의 사여賜與는 조선시대에도 이어져, 정조 9년(1785) 기록에도 나타난다. 이 기록에 의하면, 조선 초기부터 강원도 양양의 낙산사 승려들이 감곽甘藿, 즉 미역 생산을 하는 밭을 사여해준 것에 대한 성의 표시를

8) 최치훈, 2016, 앞의 논문, 63~64쪽.
9) 김진백, 2016, 『조선왕조 실록상의 수산업』, 수산경제연구원, 216쪽.
10) 법라(法螺) : 소라 고동, 해조(海藻) : 마른 미역

명례궁明禮宮에 했다고 한다. 이는 미역밭이 갖는 경제적 가치를 알려주는 증빙이기도 하며, 조선시대 억불숭유 정책 하에서도 사찰에 대한 궁가의 사여가 유지되어있음을 알 수 있는 기록이기도 하다.[11]

> 양양襄陽의 낙산사에서 생리生梨와 감곽甘藿을 해마다 바치는 것에 대해 특별히 감해주라고 명하였다.
> 우승지 서정수가 아뢰기를 "옛날 국초國初에 양양의 낙산사에서 생리와 감곽을 명례궁明禮宮에 해마다 바치던 것이 있었습니다. 듣자하니, 당시 생리는 좋은 품종이 있고, 감곽은 사전賜田이 있었기 때문에 절의 승려들이 이 토산물로 보잘 것 없는 정성을 표하였는데 그 후 수백 년 이래로 배나무와 곽전藿田은 하나도 남아있지 않게 되었는데도 전례가 되어 지금까지 그대로 답습하여 수납할 때마다 먼 곳에서 사서 취하기도 하고, 경시京市에서 사서 바치기도 하여 지탱할 수 없다고 합니다.[12]
> * 생리生梨: 배, 감곽甘藿: 미역

『세종실록』에는 미역이 다른 나라에서는 나지 않고 우리나라에서만 도처에 생산된다고 기록되어 있으며, 제주도가 미역의 주요 산지이며 그 이익도 많았다고 기록하고 있다.

> 미역은 다른 나라에는 없는 것으로 오직 우리나라에만 곳곳에 있사온데, 제주濟州에서 나는 것이 더욱 많아서, 토민土民이 쌓아 놓고 부자가 되며, 장삿배가 왕래하면서 매매하는 것이 모두 이것이옵니다.[13]

또한, 1777년 함경도 경흥지역 부사府使로 재직한 홍양호가 북방지역에 대한 정보를 체계적으로 정리한 『북새기략』에는 다시마와 미역의 채취 방식 등을 아래와 같이 소개하였다.

> 다시마와 미역은 바다 가운데 암초에서 나니, 명천 지방과 경흥의 서수라곶에서만 난다. 매년 3~4월에 채취하는데 배를 타고 바다 한가운데 나아가 수면에 생선 기름을

11) 김진백, 2016, 『국가기록으로 본 조선 500년 수산업 연구』, 국립수산과학원, 185쪽.
12) 『일성록日省錄』, 정조 9년 6월 21일 기사.
13) 『세종실록』 117권, 세종 29년 9월 23일 기사.

뿌려, 물밑이 보이게 한 후 장대로 거두어들인다. 병영兵營이 먼저 채취하고, 다음으로 지방관地方官, 그다음 진장鎭將이 채취한다.[14]

이 가운데 특히 1594년 3월 23일자 이순신의 『난중일기』에 견내량 미역에 대한 기록이 나오는데, 견내량 돌미역이 귀한 음식임을 보여주고 있다.

23일(신축辛丑), 맑음, 몸이 여전히 불편하였다. 방답(이순신), 흥양(배흥립), 조방장(어영담)이 와서 만났다. 견내량의 미역 53동(1동: 말린 미역 10묶음)을 캐왔다. 발포(황정록)도 와서 만났다.[15]

정약전(1758~1816)은 『자산어보玆山魚譜』에 미역의 생김새 및 채취 방법 등을 기술하였다.

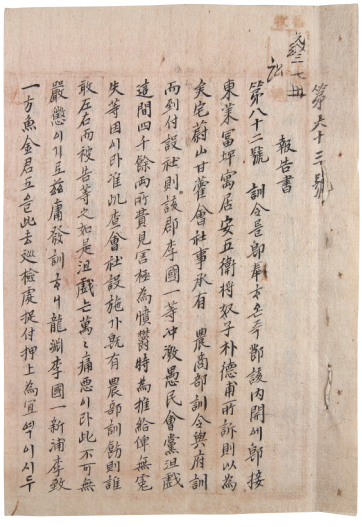
길이는 10척 정도다. 뿌리 하나에서 잎이 생기는데, 그 뿌리 속에 줄기 하나가 서 있고, 줄기에서 날개 두 개가 나온다. 날개는 안이 촘촘하고 바깥은 느슨해 인전(도장에 새긴 전서체 글자)과 같은 주름치마 모양이다. 잎은 옥수수 잎과 비슷하다. 1~2월에 뿌리에서 생기며, 6~7월에 채취해서 말린다. 뿌리의 맛은 달고, 잎의 맛은 담백하다. 해산한 여성의 여러 병을 치료하는데 이를 뛰어 넘는 약이 없다. 서식지는 해조와 분포대가 같다.[16]

이 외에도 1728년 4월 10일자 구상덕의 『승총명록勝聰明錄』[17]에도 견내량 미역에 대한 내용이 기록되어 있다.

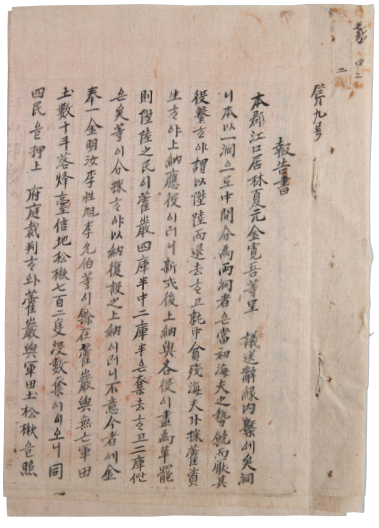
14) 홍양호,『북새기략』, 공주풍토기.
15) 이순신(노승석 역), 2011,『난중일기』, 민음사, 168쪽, 570쪽.
16) 정약전·이청(정명현 역), 2016,『자산어보』, 서해문집, 175쪽.
17) 『승총명록(勝聰明錄)』 은 경상남도의 유형문화재 제443호로 구상덕이 1725년 7월 29일부터 1761년 8월 25일까지 37년간 기록한 농촌생활일기이다. 18세기 경상남도 고성지역을 중심으로 농촌 사회의 모습을 기록하였으며, 구상덕이 거주한 고성읍내와 통영 사이의 생활반경에서 그와 주변인들의 활동 기록을 담고 있다.

10일(경인庚寅)비오는 날, 김윤전金允全이 미역을 따기 위해 배를 타고 견내량見乃梁으로 향함

그 밖에 조선시대에 미역의 생산 또는 곽전과 관련한 내용은 『왕조실록王朝實錄』, 『경세유표經世遺表』, 『만기요람萬機要覽』, 『목민심서牧民心書』 등 다양한 자료에서 확인이 되는데 주로 지역의 특산품 나열에서의 기록과 소유권 및 곽세藿稅 관련 자료들이 대부분이다. 곽전藿田과 이와 관련한 곽세 등을 통해 미역은 이전부터 중요한 물자로 인식되었던 것이 분명하다.



울산군 관문서(1899, 국립해양박물관)



울산군 관문서(1900, 국립해양박물관)

우리 박물관 소장 자료에도 곽세 및 분쟁에 대한 기록들이 남아 있다. 1899년 울산군 관문서에는 울산 군수 조석영曺奭永이 동래 사람이 울산에서 운영하던 감곽甘藿회사 운영 과정에서 생긴 분쟁과 관련하여 죄인을 압송하기 위해 체포하는 과정과 사유 파악, 곽민(미역 생산 주민)의 마을 상황 등을 조사하여 관찰사에게 보고한 것으로 보이는 내용을 담고 있으며, 또 다른 문서에는 1900년 울산 군수 박병숙朴炳淑이 울산 강구江口지역의 각종 역役

18) 해촌에 거주하다 육촌으로 옮겨 옴.

에 시달려 승륙陞陸[18]한 주민들이 채곽 채취로 생활하는 과정에서 지역 내 곽암(미역바위)의 미역 채취 분배 등에 발생한 두 마을의 갈등 상황과 분쟁 사유 등을 상세히 조사하여 관찰사에게 보고한 것으로 추정되는 내용이 기록되어 있다. 이러한 자료를 통해, 해조류는 어촌에서 중요한 재산 증식의 수단이었으며 자원의 공유와 이용방식에 따라 운영이 되기도 했지만 이로 인한 분쟁도 많았던 것으로 추측된다.

또한, 산후선약産後仙藥이라 하여, 산모가 아이를 출산하면 미역국을 먹어 피를 맑게 하고, 원기를 회복한다고 알려져 있는데 이와 관련한 기록들도 여러 문헌에서 나타나고 있다. 조선후기 실학자 이규경(1788~1856)이 편찬한 『오주연문장전산고五洲衍文長箋散稿』에는 미역의 효능을 아래와 같이 정리되어 있다

> 사람이 고래 뱃속에 들어가 보니 미역이 가득하여 장부에 악혈이 녹아 물이 되어 있었다. 겨우 배에서 나와 이후로 사람들에게 전해져 효과를 보았으며, 그 후에 이를 경험으로 산후조리를 위해 따르게 되었다(미역을 먹게 되었다).[19]

이외에 출산과 관련해서 1927년 발행된 『조선여속고朝鮮女俗考』에는 산모에게 밥과 미역국을 먹이는데, 삼칠일(21일)간 계속 먹어야 피 순환도 잘되고 젖도 잘나온다고 하였다. 산모가 먹을 미역과 쌀은 시어머니가 미리 준비해두는 풍습도 있으며, 산모가 먹을 '해산 미역' 은 넓고 길게 붙은 것을 선택하며 값을 깎지 않고 사오는 것이 풍습이었다. 미역을 꺾어서 주면 그 미역을 먹을 산모가 출산할 때 난산을 한다는 속설이 있기 때문에 미역을 사가는 손님들에게는 미역을 꺾지 않고 새끼줄로 묶어주는 예절을 지켜준다고 하였다.[20] 이러한 여러 기록과 풍습에서 미역은 음식으로서뿐만 아니라, 생산과 관련한 경제적 가치, 이 밖의 풍습들이 반영되어 하나의 문화로서 자연스럽게 인식되어 왔음을 알 수 있다.

19) 이규경, 『오주연문장전산고』.
20) 강인희, 1984, 『한국의 식생활 풍속』, 삼영사.



견내량 경관

3) 미역 생산



〈목포의 해조집산〉 사진엽서(1928년, 국립해양박물관)

오래전부터 미역은 전국적인 생산이 이루어지고 있으나, 생산 규모에 대한 정확한 기록은 찾아보기 힘들다. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 미역 생산은 경제적 수단으로 이용되었기 때문에 생산 자체는 중요한 의미를 가진다. 현재 남아 있는 자연산 미역의 채취에 따른 관습은 사적 소유도 가능하지만 대부분은 마을 어촌계를 통해 공동 자원으로 인식하여 이를 공동으로 분배하는 곳이 대부분인 것으로 보아 경제적 수단으로서의 중요성을 추측해 볼 수 있다.

1910년대 건미역 생산량 (국가통계포털 : 조선총독부(1912~1932) 농림 · 어업 통계연보어획고(종류별))

연도	생산량(M/T)	연도	생산량(M/T)
1912	4,206	1916	4,276
1913	6,226	1917	4,682
1914	2,424	1918	7,111
1915	4,159	1919	5,728

위의 표에 따르면, 1910년대 우리나라 미역 생산량은 매년 차이가 있긴 하지만, 대략적으로 4,000톤 이상은 꾸준히 생산이 되었음을 알 수 있다. 미역은 양식 기술이 도입되기 전까지는 자연산 채취에만 의존해왔기 때문에 수요에 비해 생산량이 적어 고가의 식품으로 취급되어 왔다.

1920~40년대 건미역 생산량(국가통계포털 : 농림 · 어업 통계연보 어획량(1934~1942), 어류별 어획량(1952, 1958))

연도	생산량(M/T)	연도	생산량(M/T)
1920	10,261	1930	16,779
1922	20,074	1935	21,377
1924	20,910	1940	16,243
1926	17,592	1949	2,726
1928	17,278	1950	2,224

그러나 1920년대부터는 생산량이 급격히 변하기 시작한다. 이는 일제 강점기에 본격화되기 시작한 식민지 수탈 정책의 하나로 어업 개발정책이 적극 추진되기 시작해, 일본의 어구 어법과 어선의 동력화 개시로 해조류 생산량의 증가뿐 아니라, 다른 어업 생산량도 폭발적으로 증가하였기 때문이다. 1910년 기준 조선총독부 통계연보에 따르면 총 어획고가 10M/T 내외이던 것이 1920년대 말에는 100만M/T에 육박하게 되었다. 그러나 광복 이후, 국토 분단 등의 국내 상황은 다시 어업의 생산을 위축시켰고, 어획고도 다시 급격히 감소하였다.

그러다가 1963년 국립수산진흥원에서 미역 인공 종묘 및 최초 양식에 성공하였다. 이에 따라 1970년대에는 많은 종묘 생산업체가 생겨나고, 1970년대 후반부터는 양식미역이 일본으로 수출되기 시작하였다.

1995년~2018년 건미역 생산량 및 양식 미역 생산량(해양수산부–해양수산통계시스템)

연도	건미역 생산량(M/T)	양식 생산량(M/T)	연도	건미역 생산량(M/T)	양식 생산량(M/T)
1995	3,868	305,813	2007	6,384	381,076
1996	6,642	431,872	2008	3,114	309,155
1997	4,490	239,742	2009	3,882	393,616
1998	784	213,706	2010	4,783	394,003
1999	600	212,429	2011	2,742	339,924
2000	1,717	175,490	2012	2,184	327,375
2001	2,664	242,135	2013	2,787	283,707
2002	1,089	198,172	2014	3,533	321,910
2003	942	261,574	2015	3,963	496,290
2004	719	281,871	2016	2,426	622,613
2005	4,740	322,371	2017	2,120	515,666
2006	3,569	309,097	2018	6,311	494,947

1980년대는 20만 톤, 1990년대 중반에는 매년 30만 톤 이상을 생산하였는데, 이에 대한 부작용으로 김, 피조개 등과 함께 과잉생산이 우려되어 계획생산과 수급을 조절하는 안전생산 품목으로 지정되기도 하였다.[21] 이와 관련하여 건미역과 양식 미역 생산량을 살펴보면, 앞서 언급한 바와 같이 1990년대 양식 미역 생산량 증가는 미역의 대중화를 가져왔으나, 1990년 후반 미역 생산량이 큰 폭으로 하락한 것으로 나타난다. 이는 생산 과잉으로 인한 가격 폭락과 더불어 내수 부진으로 생산량이 급감한 결과였다. 반면, 2000년도 중반부터 다시 생산량이 증가하는 추세를 보이는데, 이는 전복 양식 산업의 비약적인 발달로 전복 먹이용으로 다시마와 미역이 사용되어, 생산량이 꾸준히 증가하였기 때문이다.[22]

21) 국립수산과학원, 2016, 『우리나라 수산양식의 발자취』, 59쪽.
22) 국립수산과학원, 2016, 위의 책, 59쪽.

3. 견내량 미역 생산과 채취기술

1) 견내량 미역 생산

자연산 미역 채취는 지역에 따라 차이가 있으나, 대개 3월부터 6월 사이 채취한다. 견내량 미역의 경우는 5월초부터 한 달가량 채취하는데, 거센 조류를 이겨내며 천연 암반에서 서식하여 미역의 품질이 월등하다고 전해진다.

일반적으로 해조류는 마을 어촌계에서 관리하는 공동의 자원으로 인식되기도 하는데, 견내량 지역도 마찬가지로 미역을 공동 자원으로 이용하고 있다. 동해안 어촌의 경우 마을 추첨을 통해 미역바위(곽암藿巖)를 배정받고, 기세작업[23](바위닦이) 등을 통해 어장을 가꾸며, 해녀, 미역작업선, 어촌계원들의 분업을 통해 미역을 채취한다.[24] 이러한 미역바위 소유권은 어촌계가 가지며, 매년 미역바위 주인을 추첨을 통해 결정하기도 하고, 주민들이 규칙에 따라 행사료를 부담하며, 어촌계의 관리 하에 미역바위를 이용한다. 그러나 이 역시도 지역마다 작업선, 또는 해녀 할당, 잠수부 활용 등 다양한 방식으로 차이를 보이고 있다.

반면, 견내량의 경우는 마을 주민이 대부분 참여하는 관행어업의 형태로 미역어장을 공동 어장으로 두고 이를 균등하게 이용하기 위해 연기마을과 광리마을의 지선을 따라 구역을 나누어 어민들을 배치하고

23) 기세(磯洗) : 미역밭에서 잡초를 제거하는 일
24) 김창일, 2019, 「동해안 어촌의 돌미역 채취 방식과 소득 분배 방식 비교」, 『비교민속학』 69, 비교민속학회, 119~152쪽.

있다. 또한, 어장의 소유권은 마을 어촌계가 가지면서 행사료 및 입어료 등을 지불하는 것은 동일하지만, 주민들은 마을 회의를 통해 채취하기 적합한 날짜를 정하고 나면 공동채취가 아닌, 권역 안에서 어촌계 일원 개인이 자유롭게 참여하여 작업을 시행한다. 또한 수심이 깊은 곳에서 미역이 채취되기 때문에 타 지역처럼 기세작업 등을 별도로 하지 않는다.

"우리 마을 시스템은 개인이 채취해서 개인이 가져가요. 그래서 자기가 노력한 만큼 가져가는 거죠. 말리는 것도 개인이 하고, 판매도 개인이 하죠. 마을의 자율 공동체 구성은 되어 있거든요. 기본적인 것은 함께 합니다. 원래 계원들이 공동으로 채취해서 공동 생산하고, 공동으로 건조시켜 공동으로 판매 하는게 시스템에는 맞지만, 공동체가 전담하여 진행하기에는 조금 어려워요. 언젠가는 공동시스템으로 가야 되요." (장ㅇ주, 남성, 60세)

현재 미역을 생산하는 견내량 해협 사이 마을은 통영시 연기마을과 거제시 광리마을이다. 이 두 마을의 어업에 종사하는 가구는 381가구이며, 이 가운데 55가구 정도가 돌미역 채취업을 주로 하고 있다.[25]

"옛날에는 우리 마을 세대 사람들 전부가 다했어요. 근데, 현재는 채취하는 사람, 말리는 사람이 있어야 하는데 주로 여자분들이 말리거든요. 근데 손이 안 맞으니까(모자라니까), 우리 어촌 인구수가 80여 명이라 하면, 실제 미역 채취하는 사람은 25명이고 저쪽 마을(광리)도 그 정도에요."(장ㅇ주, 남성, 60세)

견내량 어업 인구 현황(2019)

구분	가구(호)			인구(명)
	전체	어업(어촌계)	돌미역 작업	
연기마을	188	78	25	410
광리마을	194	88	30	458
합계	381	166	55	868

25) 통영·거제시, 2020, 『통영·거제 견내량 돌미역 틀잇대 채취어업』, 국가중요어업유산 자원설명서, 11쪽.



연기마을 미역 채취선

견내량 마을 어장 전체 면적은 55ha(연기어촌계 31ha, 광리어촌계 24ha)이며, 돌미역 어업자원 구역은 총 20ha로 마을별로 연기마을 7ha, 광리마을 13ha 정도이다. 견내량 지역의 경우 해역이 좁은데다가 수심이 깊고 유속이 빠르며, 배들이 다니는 항로에 위치하고 있어서, 양식을 할 수 없는 구조이다. 따라서, 미역 채취시기가 아닐 때는 청각과 바지락을 채취하거나, 보리새우와 노래미 등을 어획한다. 이후 자세히 살펴보겠지만, 미역 채취는 틀잇대라는 긴 장대를 이용하여 채취하는데, 2009년까지는 해저 암반에 서식하는 미역을 감아 채취하고 난 뒤, 끌망 방식으로 다시 물속에 남아있는 미역귀(포자엽)까지 채취하였다. 그러나 2009년부터 생산량이 급감하고, 2011년에는 미역 군락이 사라져 통영시 견내량 돌미역 수확량이 0으로 집계되는 시기가 있었다. 생산량이 급격히 떨어진데는 미역귀까지 무분별하게 채취한 탓도 있으나, 마을 주민들은 이와 관련해서 환경적인 요인도 존재한다고 언급하였다.

"그 당시 주변 공사를 많이 했었어요. 다리 공사도 했고, 항만 공사에 필요한 테트라포트 공사도 했었고...그래서 멸종이 되었다고 해도 과언은 아니죠. 미역이 가장 치명적인 것이 시멘트, 부유사, 염소에요. 다리 공사 하면서 부유사가 내려와 포자가 멸종된 것도 있을 것이고."(장ㅇ주, 남성, 60세)

이에 자원회복을 위해 경상남도 수산기술사업소와 마을 어촌계가 협력하여 "견내량 돌미역 자원 회복 사업"을 추진하였다. 거제 지역의 도의회에서도 이를 적극 지원하여, 예산을 확보하는 노력을 보였다. 포자 생성용 어장을 만들어 자연방란을 유도하고, 잠수부를 동원하여 돌미역이 바위에 뿌리 내리는 것을 방해하는 식물 등을 제거하는 바위닦기 등을 통해 3년간의 노력 끝에 2013년부터 다시 돌미역을 채취할 수 있게 되었다.

견내량 지역 미역 생산량 및 생산금액(통영 · 거제시, 2020, 앞의 책, 8쪽)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
생산(건미역)(t)	96(8)	102(8.5)	186(15.5)	156(13)	-	-	108(9)
생산금액(천원)	202,500	210,000	352,500	294,000	-	-	329,300
구 분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
생산(건미역)(t)	160(13.3)	112.8(9.4)	148(12)	132(11)	140(12)	140(12)	151(13)
생산금액(천원)	390,000	295,300	358,690	359,420	357,825	395,250	349,900

이후 어촌계 구성원들은 채취기간을 단축하며 생산량을 조절하였고, 돌미역 채취 시 전체 생산량의 30%를 남겨두어 군락지 생태가 스스로 회복할 수 있도록 협의를 하였다. 채취 방식도 전통방식을 그대로 고수하여, 최대한 자연을 훼손하지 않는 범위에서 작업을 진행하고 있다. 또한 미역귀는 최대한 손상시키지 않고 주변에 매달아 포자가 자연스럽게 방출할 수 있게 작업을 한다.

미역채취는 대략 한 달 정도 이루어지지만, 날씨 영향을 많이 받기 때문에 연간 평균 작업일은 15~20일 내외이다. 미역을 채취할 때는 물때에 따라 하루에 2~3회 정도 작업을 하는데, 작업 시간은 1회당 2시간 정도 소요된다. 채취 시 중요한 것은 당일의 날씨뿐 아니라 채취 이후 건조가 가능한 2~3일간의 날씨이다. 구름이 없고 날씨가 맑은 날에 채취를 하여 2~3일 정도 자연 건조를 해야 하기 때문이다. 일조량이 좋은 날에 미역 형태



연기마을 미역 채취 모습

를 정리한 뒤 여러 차례 뒤집어 말리는 작업이 필요하다. 해가 지면 미역을 거둬들이거나, 비닐을 덮는 작업을 하며, 다음날 다시 자연 건조를 시키기 때문에 미역 건조 작업은 일손이 많이 필요한 작업이다. 날씨가 좋아 미역을 잘 건조하면 검은색을 띄는 반면, 날씨가 흐리거나 습한 날에는 누런색으로 건조가 된다. 일반적인 하루 채취량은 경우에 따라 다르지만, 작업시간을 2시간 정도로 가정했을 때, 배 한 척당 100kg 정도의 양을 채취한다. 여기서 건조를 하게 되면 수분이 빠지고 실제 무게는 1/12, 1/13 정도로 줄어들게 된다.

5월 초, 중순부터 본격 채취가 시작되면 마을 앞에서는 미역 채취와 건조가 동시에 이루어진다. 건조 시에는 인공건조가 아닌 자연건조를 함으로써, 해풍을 맞은 돌미역을 천연 그대로 생산한다. 한 달간의 채취 시기 동안에는 온 가족이 동원되어 채취 및 건조 작업을 중점적으로 시작한다. 이처럼 채취와 건조에는 노동력이 많이 들기 때문에 노동력이 넉넉하지 못한 가구는 채취를 포기하는 경우도 있다.





견내량 미역 건조 모습







건조를 하기 위해서는 일반적으로 선착장이나 물양장 주변에 그물을 깔거나, 건조대를 설치하여 판매 용도에 따라 낱개 미역이나, 길이가 긴 형태의 미역으로 건조를 한다. 연기마을 주민들이 "털이 미역", "털털이 미역"으로 부르는 낱개 미역의 경우는 건조한 뒤에 600g 단위로 묶는 작업을 하며, 산모용으로 일컫는 긴 미역은 틀에 일일이 붙여서 장長미역으로 건조시킨다. 또는 거치대에 줄을 걸어 미역을 말리는 방식의 경우는 바닥에서 틀에 붙이는 작업보다는 노동력이 적게 들어 편리하게 말리긴 하지만, 가격면에서는 틀에 모양을 정형화한 미역에 비해 싸게 유통된다.

> "하루 종일 널어야만 하는게 아니고, 2시간마다 뒤집어야해. 그러다가 다음 배가 들어오면 또 널어야지. 아침 5시에 나오면 저녁 6시까지 작업을 반복해야 해서 너무 힘들어. 일하려는 사람도 없고...미역은 말랐다 싶으면 600g씩 묶어야 하고, 또 어떤 거는 나무틀에 딱 넣어가지고 말려. 말리면 수분이 빠져서 크기가 줄어들어. 말리는 것도 기술이 있다고 봐야해. 뭉쳐 넣으면 안 되고, 서로 포개도 안 되고, 서로 떨어지게 펴가면서 붙여야 해." (박ㅇㅇ, 여성, 60대)

미역 건조가 완료되면 창고에 거두어 며칠 보관한 뒤, 포장 작업을 한다. 이는 금방 말린 미역은 수분이 없어 손으로 만지면 잘 부서져 손질이 어렵기 때문이다. 그래서 건조된 미역은 창고에 며칠간 보관하여 수분을 약간 머금어 부서지지 않을 정도가 되었을 때 포장을 한다. 건조미역의 전통적인 묶음 단위는 "단"段이라 하는데 1단은 건조미역 30개(나무틀 30개)라고 표현한다. 거제 광리어촌계는 전통적인 방법에 따라 생산량의 100%를 단으로 포장하는 반면, 통영 연기어촌계의 경우는 앞서 언급한 털이 미역 500g과 단미역 600g 단위로 소포장을 한다. 건조미역의 크기는 두 마을이 일부 차이를 두는데 규격은 다음과 같다.

어촌계별 미역 건조 규격(통영 · 거제시, 2020, 앞의 책, 12쪽)

구분	단미역 규격 (개/무게)	털이미역 무게(낱개)	비고
연기어촌계	길이 80cm, 폭 10cm (10개/600g)	500g	단미역 10% 털이미역 90% 비중
광리어촌계	길이 130cm, 폭 35cm (30개/3.5~4kg)	–	



미역 건조대(가로 2m × 세로 1m)



미역 건조틀



건조 미역

연기어촌계는 단으로 판매할 때는 직사각형의 건조틀에 맞추어 건조하여 10개씩 600g 단위로 묶는 반면, 광리어촌계의 경우 연기마을보다 훨씬 길고 폭이 넓은 미역으로 건조하여 형태의 차이를 보인다.

이렇게 분류되어 건조된 미역은 포장 후 판매한다. 판매 경로는 초기에는 소규모로 어민의 지인, 가족, 시내 건어물 가게 등 판매를 하였으나, 최근에는 인터넷 주문의 물량도 많아지고 있으며, 광리의 경우는 2019년부터 거제 수협을 통해 판매하고 있다. 2020년 기준 연기어촌계에서 판매하는 단미역은 100g당 5,000원, 털이미역(낱개)은 4,000원으로 판매하고 있으며, 광리어촌계 경우 단가는 100g당 5,000원으로 연기마을과 비슷하나, 판매단위를 3.5~4kg으로 하고 있다. 건내량 미역은 일반적으로 품질이 좋다고 알려져 있는 완도산 미역의 시중 단가(100g당 2,500원 내외)보다 고가로 유통되고 있다.



2) 도구와 채취방법

앞서 기술한 바와 같이, 견내량 미역의 경우에는 해녀나 잠수부가 채취하지 않기 때문에, 타지역에서 주로 사용했던 도구들이 사용되지 않는다.

동남해역에서는 해녀들이 주로 미역을 채취하기도 하지만, 해녀를 구하기 힘든 지역이나, 깊은 바다에 부착된 미역을 채취할 때는 낫대와 창경(수경), 미역걸이(갈퀴) 등의 도구를 사용한다.[26] 낫대는 긴 장대 끝에 낫을 달아 놓은 형태로 미역을 베는데 사용하는 도구이며, 창경은 사다리꼴의 상자 아래에 유리를 넣어 바다 속을 볼 수 있는 도구이다. 잘린 미역을 건져 올리는 미역걸이(갈퀴)는 긴 장대에 소나무 가지 5~6개 정도를 달아서



창경(근대, 국립해양박물관)



종게호미(근대, 국립해양박물관)



미역걸이(갈퀴)(근대, 국립해양박물관)

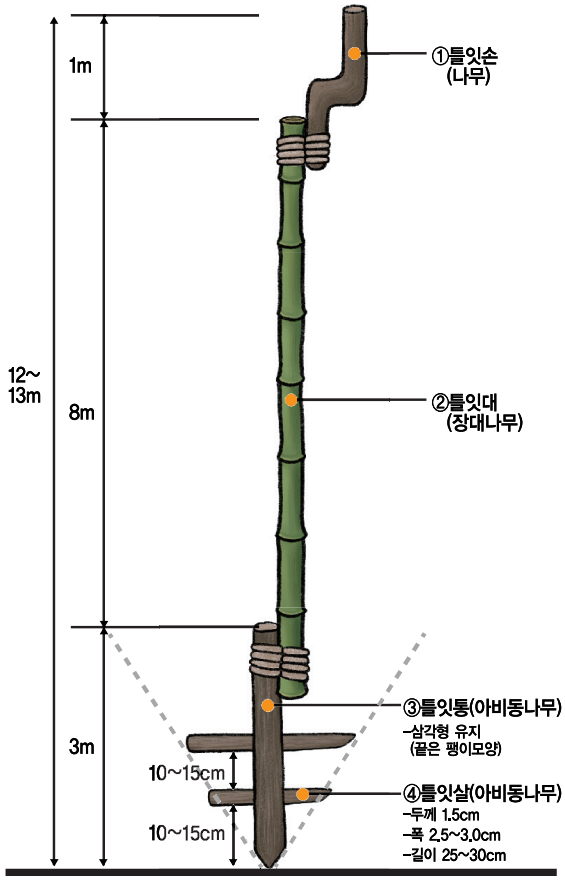
26) 해양수산부, 2002, 『한국의 해양문화 3– 동남해역』.

미역이 물위에 떠오를 때 이를 감아 끌어내는데 사용하는 도구이다. 해녀들은 주로 종게호미[27]를 사용하여 미역을 자르면서 채취한다.이러한 미역 채취 방식과 달리 견내량 지역의 가장 큰 특징은 낫대나 걸이 대신 전통 도구인 틀잇대로 미역을 채취를 한다는 것이다. 견내량 지역의 독특한 채취 방식인 "틀잇대 채취"는 미역의 종자 훼손을 막기 위한 전통조업 방식이다. 틀잇대는 바다 속 바위에 붙은 미역을 감아 당겨 뜯은 후 채취하는 도구를 말하는데, 총 길이는 12~13m 정도이다. 예부터 틀잇대 몸통의 중앙은 대나무를 사용하고, 윗부분은 소나무나 오동나무 같이 가벼운 나무를 썼다. 반면 바위에 붙은 미역을 자른 뒤 감아 올려야 하기 때문에 틀잇대 아래 부분은 견고한 나무를 사용해야 한다. 그래서 과거에는 주로 참나무를 이용하여 제작하였으나, 해방 이후에는 아피통[28]이라는 수입나무를 사용하고 있다.

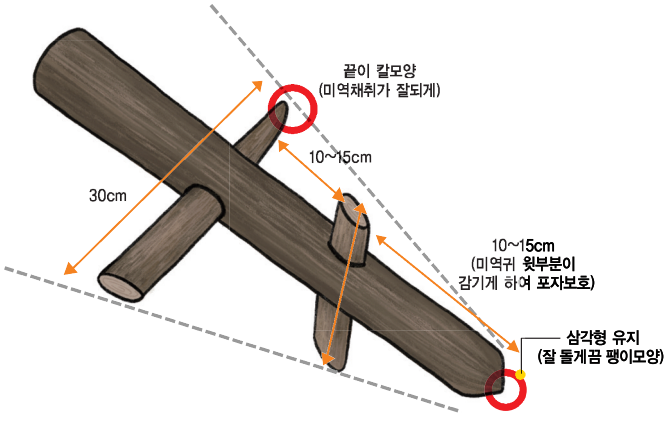
> "옛날에는 직접 만들고 그랬죠. 중간 부분은 대나무로 만드니까 빨리 썩거나 파손되거든. 손잡이하고 밑 부분은 오래 쓰면 10년 정도도 쓸 수 있는데 요즘은 나무 손잡이 모양을 잘 못 구하니까 알루미늄 같은 걸로 쓰기도 해요. 밑 부분은 목선을 만들 때 쓰는 아비동 나무를 주로 쓰고, 밑 부분도 일부 사람들은 알루미늄을 쓰기도 해요. 옛날에는 3m 정도 되는 아랫부분을 채취가 끝나면 그늘에 보관하고 했거든. 그래서 최하 10년 정도 썼어요. 요즘에는 목공기술이 좋아 금방 만들지만, 옛날에는 손으로 일일이 깎아 가지고 만들려면 시간이 오래 걸렸어요."(김ㅇㅇ, 남성, 50대)

틀잇대는 손잡이와 틀잇대(몸통), 틀잇통을 차례로 밧줄로 묶어 연결하고, 최하단의 틀잇통에 구멍을 뚫어 틀잇살 2개를 상 · 하단에 한 개씩 꽂아 제작한다. 상단부분은 가볍게 하고, 하단부를 무겁게 하는 이유는 물에 들어간 하단부가 부력으로 뜨지 않도록 하기 위함이다.

27) 낫의 일종으로 제주도에서 쓰는 용어로, 미역을 채취하는데 쓰인다.
28) 일반적으로 아비동으로도 불리는 아피통(Apitong)은 필리핀, 말레이시아, 보르네오 등지에서 나는 목재로 적갈색이며 광택이 있다. 나왕보다 강하고, 내구력이 강하며, 건조가 비교적 용이하고, 방부처리를 하지 않아도 잘 썩지 않는 특징이 있다(건축용어사전-현대건축관련용어편찬위원회).

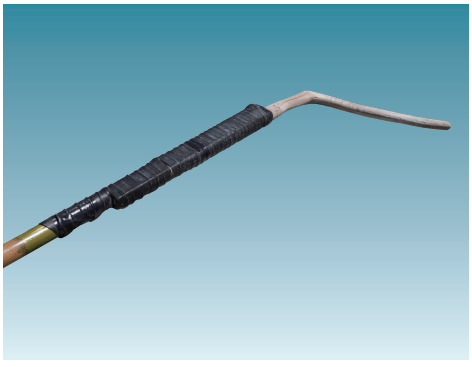


틀잇대 구성(통영 · 거제시, 2020, 앞의 책, 17쪽 도판 참조)



틀잇살 세부(통영 · 거제시, 2020, 앞의 책, 18쪽 도판 참조)

하단부 틀잇살 중 상단 틀잇살은 끝 부분을 칼 모양으로 만들어 미역을 자를 때 용이하게 제작하며, 하단 틀잇살은 폭을 상단보다 좁게 하고, 틀잇통 끝부분과 간격을 어느 정도 띄어서 만든다. 이는 미역귀의 윗부분이 일시적으로 잘리지 않고 감기게 하여 포자를 보호하려는 원리로 제작 되어있다. 이런 틀잇대가 언제부터 이 형태로 제작되었는지 명확하지는 않으나, 마을 대대로 자연스럽게 하나의 지식체계로 스며든 양식이라 할 수 있겠다.



틀잇손



틀잇살



틀잇대





견내량 미역 채취시 조업은 연기마을, 광리마을의 어촌계가 중심이 되어 진행되며 두 마을이 채취시기를 협의한다. 채취 기간인 5월은 기온이 올라 수온도 점차 상승하는 시기이고, 틀잇대 도구가 미역을 주기적으로 건드리게 되면 미역 자체가 손상 되어 쉽게 녹아버리기 때문에 채취 초기의 품질이 더 우수하다. 미역 채취는 약 한 달간 이루어지며, 미역 서식량의 30~40%를 남겨 두고 작업을 종료한다.

배에는 2~3명 정도의 인원이 승선하여 채취를 하는데, 조류방향을 거슬러 틀잇대를 입수시키고 45도 각도로 돌리게 되면 미역이 감기면서 끌어올려진다. 올라온 미역을 당겨 줄기를 끊어내고 틀잇살을 빼내어 올라온 미역을 모으는 작업을 반복한다. 일부 미역귀가 올라오긴 하지만 다른 조업방법에 비해 손상이 적게 가는 방식이다. 1회 작업으로 평균 5kg 정도를 끌어올리는데 이를 수차례 반복한다. 이렇게 채취된 미역을 실은 배가 들어오면, 이를 수레로 운반하여, 분류작업을 하기 시작하는데 이 작업은 배에서 바로 이루어지기도 한다.



미역 분류

건조를 위해 수레로 옮기는 모습

미역 건조

4. 어업 유산의 지속과 보존

견내량 미역의 틀잇대 채취방식은 전통을 이어온 방식이다. 이 채취방법은 미역 종자의 훼손을 막고 다른 생물에게 손상가지 않게 채취하기 때문에 서식지 보호가 가능하다. 특히, 전통의 "틀잇대" 방식으로 채취한 견내량 미역은 품질뿐 아니라 전통의 방식을 고수한 어업기술로 2020년 7월 국가중요어업유산으로 선정되었다.

앞서 언급한 바와 같이, 2009년 주변의 환경문제, 무분별한 채취 등으로 견내량 돌미역 종자가 사라지면서 생산량이 급격히 줄자, 마을 어촌계와 거제시 수산기술사업소, 경상남도가 협력하여 돌미역 생산량 감소 원인과 합리적인 어장 관리방안을 모색하여 군락지를 복원하고 지속적인 생산 유지를 위한 자원 회복 사업을 추진하기 시작했다.[29] 자원 회복을 위해 미역 포자 생성 어장을 조성하고, 포자 방출시기에 잠수부를 투입하여 미역 군락지 해저면 바위닦기를 3년에 걸쳐 실시하였다. 이와 더불어 미역의 성장 조사도 병행하였으며, 생산자인 어촌계원들도 동참하여 채취량을 줄이고 채취시에도 미역귀를 최대한 살리도록 노력을 하였다. 마을 공동체에서는 자율관리위원회를 구성하여 체계적인 자원 관리 방안, 채취 시기, 채취방법, 가공방법 개선 등의 회의를 거쳐 현재의 방식을 유지하고 있다. 또한 브랜드화를 위해 소포장 개발과 판매 경로를 찾는 등 끊임없이 활성화 방안을 마련하고 있다.

견내량 어민들은 전통을 지키기 위해 어업방식을 유지하면서, 더 나아가, 새로운 발전방안을 위해 "견내량 돌미역 틀잇대 채취어업"을 8

29) 경상남도 수산기술사업소 거제사무소, 2015, 『연구 교습어장 사업보고서 〈견내량 돌미역 자원회복을 위한 미역 양식〉』.

번째 국가중요어업유산[30]으로 지정될 수 있도록 다년간 힘을 써왔다. 그 결과 2020년 7월 틀잇대 채취어업은 8번째 국가중요어업유산으로 지정되었다. 특히 이 채취어업은 역사성과 함께 식량생산 및 생계유지 부문에서 우수성을 인정받았으며, 전통 어업을 지속하기 위한 지자체와 지역주민들의 의지가 강하다는 측면에서 높은 평가를 받았다.[31] 틀잇대 채취어업이 국가지정어업유산에 지정됨에 따라, 이러한 전통어업을 보다 체계적으로 관리를 할 수 있는 기회가 마련되었으며, 개선 지원 사업을 통해 지속적인 자원관리가 가능할 것으로 보인다. 또한 전통 어업 유산의 가치를 국민에게 홍보하고, 또 이를 다양한 형태로 활용하여, 전통을 유지하고 있는 어민들에게 그 가치를 스스로 지킬 수 있는 기회를 마련하게 되었다. _권유리



조사자 인터뷰 모습

30) 해양수산부에서는 오랜 시간 걸쳐 형성된 유무형의 어업 자산을 보존하기 위해 2015년부터 국가중요어업유산을 지정하여 관리해오고 있다. 2019년 현재까지 제주 해녀어업(2015), 보성 뻘배어업(2015), 남해 죽방렴어업(2015), 신안 천일염업(2016), 완도 지주식 김 양식어업(2017), 무안·신안 갯벌낙지 맨손어업(2018), 경남 하동·전남 광양 섬진강 재첩잡이 손틀어업(2018) 등 7개가 국가중요어업유산으로 지정되어 있다.

31) 해양수산부 보도자료 : 2020년 7월 6일자.





Ⅳ.
해조류 양식어업 :
완도 다시마 양식어업

해조류의 한 종류인 다시마는 다시마목–다시마과에 속하는 바다 식물로 길이 1.5~3.5m, 너비 25~40cm에 이른다. 주로 한국, 일본, 캄차카반도, 사할린 섬 등의 태평양 연안에 서식하고 있으며, 한반도에서는 동해안 북부, 원산 이북의 함경남도 · 함경북도 일대에서 서식하는 것으로 알려져 있다. 일본에서는 홋카이도와 도호쿠東北 지방 이북 연안에 분포한다. 즉 다시마는 한대 · 아한대 연안에 분포하는 한해성寒海性 식물이라고 할 수 있다. 이러한 다시마는 총 20여 종으로 분류되며 주요 종으로는 참다시마, 오호츠크다시마, 애기다시마 등이 있다.

다시마는 넓은 띠 모양으로 두꺼우며 표면이 미끄럽다. 가장자리는 물결무늬처럼 구부러져 있는 것이 특징이다. 한해성 자연산 다시마는 주로 12~3월에 어린잎이 나와서 7월까지 성장한 뒤 늦가을부터 초겨울이 되면 재생기로 접어든다. 이 시기 잎의 기부에 있는 생장대가 다시 활동하여 2년째 잎을 만들어 내면서 여름까지 두꺼운 엽체가 된다.

2년째의 엽체는 6월부터 다음해 3월까지 포자를 방출하는데 11월경 최성기가 된다.[1] 반면 양식 다시마는 채묘→배양→가이식→양성→수확의 과정을 거친다. 이러한 과정은 1년 주기로 순환하는데, 수온에 따라 적정한 과정을 거쳐 다시마를 생산한다. 먼저 수온 15~16℃가 되는 9월경 다시마 채묘를 시작하여 한 달 정도 수조에서 배양한 뒤 10월부터 11월에 가이식을 한다. 이후 수온 17~18℃ 이하에서 성장(양성)하는데 이 시기는 대략 11월부터 다음해 5월까지이다. 이후 잎이 두꺼워지는 5월부터 수온이 25℃ 이하의 시기까지 다시마를 수확하여 건조한 뒤 판매한다.[2]

이번 장에서는 우리나라 다시마 생산량의 80%를 차지[3]하는 완도군 다시마 양식에 초점을 맞춰 다시마 생산기술과 유통과정을 살펴보고자 한다. 이에 앞서 고전에 기록된 다시마에 대해 간략하게 살펴본 뒤 한해성인 다시마를 남해안에서 양식하게 된 과정을 살펴보고자 한다. 이후에는 완도 금일도와 생일도에서 집중적으로 양식되고 있는 다시마의 생산과정과 유통과정을 통해 다시마 양식업 종사자들의 지식 축적 과정을 알아본다.

1) 두산백과 다시마(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1079186&cid=40942&categoryId=32672)
2) 2021 완도국제 해조류박람회 홈페이지(http://www.wando.go.kr/wise2021/seaweed/wando/kelp)
3) 프레시안 2020년 6월 10일 기사 : SBS 맛남의 광장에 완도 다시마가 떴다.

1. 다시마의 역사

1) 기록 속 다시마

다시마는 곤포昆布, 해대海帶, 탑사마塔士麻, 다사마多士麻 등으로 역사책에 기록되어 있다.[4] 7세기경 다시마는 한반도 북동 해안에 서식하는 토산품이었던 것으로 보인다.

> 그 나라가 귀중히 여기는 것은 태백산의 토끼, 남해의 다시마昆布, 책성柵城의 된장, 부여의 사슴, 막힐鄚頡의 돼지, 솔빈率賓의 말, 현주顯州의 베, 옥주沃州의 솜, 용주龍州의 명주, 위성位城의 철, 노성盧城의 벼, 미타호湄沱湖의 가자미이다. 과일로는 구도九都의 오얏과 낙유樂游의 배가 있다...

위의 글은 『신당서新唐書』 북적열전北狄列傳 발해渤海조의 기록으로 발해의 남해 다시마가 중요한 품목이었다는 것을 알 수 있다. 발해는 특산물 가운데 하나인 다시마를 당나라에 교역품으로 보내는 등[5] 고대부터 다시마는 일반 식품으로서의 소비재라기보다는 조공품으로서 높은 가치를 지닌 품목이었다. 이러한 다시마는 고려시대에 이르러 그 가치가 하락한다.

> 고려에는 양과 돼지가 있지만 왕공王公이나 귀인貴人이 아니면 먹지 못하며, 가난한 백성은 해산물을 많이 먹는다. 미꾸라지鰌, 전복鰒, 조개蚌, 진주조개珠母, 왕새우蝦王, 무명조개文蛤, 대게紫蟹, 굴蠣房, 거북손龜脚이 있고 해

4) 구난희, 2019, 「다시마와 발해·일본의 교류」, 『한일관계사연구』 65, 한일관계사학회, 7쪽. 이 논문에서 구난희는 다양한 고전을 활용하여 다시마를 대외 교역의 주요 상품으로 발굴하고, 다시마를 활용하여 중계 무역을 확장한 발해의 경제 교역 능력을 살펴보고 있다. 본 보고서에서 살펴보고 있는 역사 기록 속 다시마에 대한 내용은 위 논문에서 제시하고 있는 자료를 기본으로 하였다.

5) 1013년 편찬된 『책부원구(冊府元龜)』에는 '당현종 개원 28년(740) 10월에 발해에서 사신을 보내 표서피와 곤포를 바쳤다'는 기록(渤海靺鞨遣使獻豹鼠皮·昆布)이 있다(한국사 데이터베이스 冊府元龜-http://db.history.go.kr/item/level.do?sort=levelId&dir=ASC&start=1&limit=20&page=1&pre_page=1&setId=-1&prevPage=0&prevLimit=&itemId=ko&types=&synonym=off&chinessChar=on&brokerPagingInfo=&levelId=ko_044_0680_0590&position=-1).

조海藻인 다시마昆布도 귀천 없이 좋아하는데, 식욕은 돋워주지만, 냄새가 비리고 맛이 짜므로 오래 먹으면 싫증 난다.[6]

조공품으로 사용되었던 다시마가 고려 인종 1년(1123)에 이르러서는 일반인들이 손쉽게 접할 수 있는 일반 식재료가 된 것이다. 조선시대에 이르러서는 곤포뿐만 아니라 다사多絲라는 용어도 등장한다. 『세종실록지리지』 함길도의 공물로는 '...대구, 연어, 고등어, 전복, 미역, 다사多絲, 곤포, 해대海帶...' 가 있다고 기록되어 있다. 또한 전라도의 토산물 가운데 공물로 바치는 물품으로 곤포가 기록되어 있다. 한편 『신증동국여지승람新增東國輿地勝覽』 경상도 동래현의 토산품으로 미역, 곤포, 탑사마塔士麻를 기록해 두었으며, 경주부의 토산품으로 미역을 제시하면서 '그 종류로는 곤포, 탑사마塔士麻와 같은 것으로서 통틀어 미역이라 한다' 고 기록하고 있다. 이외에도 함경도 길성현, 명천현, 경원도호부, 회령도호부, 경흥도호부, 부령도호부 등지의 토산물로 미역, 곤포[7], 다시마를 모두 기록하고 있다. 즉 현재 우리가 알고 있는 다시마는 곤포, 다사, 다사마, 탑사마로 불렸으며 통틀어서 미역이라고 불리기도 하였다.[8]

조선 후기에 이르러서는 동해안 북부에서 생산되는 것만을 가리켜 곤포라고 부른 것으로 여겨진다. 함경도 지역의 풍토를 기록한 『북새기략北塞記略』에는 '곤포昆布와 미역은 바다 가운데의 암초에서 나니, 명천 지방과 경흥의 서수라곶에서만 난다. 매년 3, 4월에 채취하는데, 배를 타고 바다 한가운데로 나아가 수면에 생선 기름을 뿌려 물밑이 보이게 한 후 장대로 거두어들인다. 병영兵營이 먼저 채취하고, 다음으로 지방관地方官이, 그다음으로 진장鎭將이 채취한다.' [9]고 기록되어 있다. 또한 『경세유표經世遺表』에는 곽세藿稅를 논하면서 관북에서 곤포가 생산된다고 적혀있다.

6) 서긍, 『선화봉사고려도경』, 권23, 풍속 2, 고기잡이.
7) 조선시대에도 다시마는 조공품으로 사용되기도 했다. 세종 11년 7월에 명 황실에 해산물을 조공으로 바쳤는데, 이 가운데에는 곤포(昆布) 4백 근이 포함되어 있다(『세종실록』 11년 7월 19일 기사).
8) 이러한 변화에 대해 구난희는 11세기를 전후하여 곤포 혹은 해대(海帶)라고 불린 바다 식물은 갈조식물 다시마목의 하나인 감태일 것으로 판단하였다. 즉 발해의 특산물인 곤포(현재의 다시마)와 고려·조선의 특산물이었던 곤포(감태)는 그 명칭은 같지만, 서로 다른 해조류인 것으로 해석하고 있다(구난희, 2019, 앞의 논문).
9) 홍양호, 『북새기략』, 공주풍토기.

> 원서原書에는 논한 바가 없다. 생각건대, 북도의 곤포昆布는 천하에 진기한 것이었다(곤포 중에 작은 것은 방언으로 다사마多士麻라 함). 《이아爾雅》에 이르기를, "윤綸(푸른 실로 된 끈) 같고, 조組(땋은 실) 같은 것이 동해東海에 있다." 하였으니 곧 이 물건이다. 《당서唐書》 발해전渤海傳에는, 옥주沃州의 솜과 남해南海의 곤포를 기록해서 기이한 물건이라 했다. 우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있으나 이 물건은 오직 함흥 바다에서만 생산되어서 그 맛이 뛰어나게 좋고 온 나라가 다 이것을 받아먹는데, 원서에 도무지 논하지 않았음은 알 수가 없다.[10]

다시 말해, 조공품이었던 다시마가 고려시대의 '냄새가 비리고 맛이 짜서 오래 먹기 어려운' 곤포와 조선시대 각 지역 토산물로 변화한 것은 전국적으로 다시마 생산이 이루어져 이것이 일상 소비재로서 역할을 한 것이 아니라, 현재의 감태, 거머리말, 미역 등과 같은 해조류를 통틀어 다시마, 곤포, 해대로 명명했기 때문으로 추측할 수 있다. 그러다가 조선 후기에 이르러 한해성 기후에서 서식하는 다시마만을 곤포라고 명명하였음을 알 수 있다.[11]

한편 18세기 동북아시아 무역에서는 일본 동북지역의 다시마가 중요한 품목으로 등장한다. 일본 해산물은 1680년 이후부터 청나라로 본격 수출되기 시작하였는데, 특히 1715년 일본 막부가 구리 대신 해산물이나 기타 물품을 수출 상품으로 대신할 수 있도록 규정하면서 일본 해산물의 청나라 수출이 증가한다.[12] 일본과 청의 무역 관계 속에서 해산물의 이동이 활발했던 것은 다양한 이유가 있었겠지만, 청나라 일반인들이 다시마를 일상 식품으로 소비하면서 다시마의 수출이 증대하였다고 볼 수 있다. 당시 청나라로 수출한 일본 다시마의 주산지는 홋카이도 남부의 마츠마에松前[13]와 에조蝦夷[14] 지역이었다.[15] 즉 청나라의 다시마 소비 증대에 따른 동북아시아 지역 내 다시마 수출 확대 속에서 조선에서

10) 정약용, 『경세유표』, 제14권 균역사목추의 곽세.
11) 자세한 사항은 구난희, 2019, 앞의 논문, 3~48쪽 참조.
12) 민경준, 김동철, 2017, 「清代 後期 日本 다시마 所費」, 『中國史硏究』 197, 중국사학회, 124쪽.
13) 일본 다시마는 홋카이도의 마츠마에 만(松前灣)에서 주로 생산되었다고 하여 예부터 다시마를 마츠마에라고 하였다. 따라서 현재도 다시마를 재료로 요리한 음식을 마츠마에 생선회, 마츠마에 절임, 마츠마에 튀김, 마츠마에 찜 등으로 부른다(두산백과 마쓰마에-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1264505&cid=40942&categoryId=32138).
14) 현 홋카이도를 비롯한 일본 동북지방을 가리키는 용어였다. 메이지 2년(1869) 현재의 홋카이도(北海道)로 개칭되었다.
15) 구난희, 2019, 앞의 논문, 30쪽 재인용.

도 청나라와 다시마를 무역하게 되면서 다양한 해조류를 곤포로 통틀어 분류했던 것에서 벗어나 동해 북부인 함경도 일대에서 서식하는 한해성 다시마만을 곤포 혹은 다사마多士麻로 분류하여 명명하기 시작했던 것으로 유추할 수 있다.

2) 다시마 소비의 확대

조선에서도 중국으로 다시마를 수출하였다. 선조 26년(1593) 처음으로 중국 대륙과의 무역을 위해 실시한 중강개시中江開市는 1601년 폐지되었다가 청나라 건국 후인 인조 24년(1646) 다시 열렸다. 중강개시의 공매품은 소, 나무, 베, 종이, 후추 등이었으며, 이 외에도 소금, 해삼, 다시마 등의 해산물도 판매품으로 취급되었다.

> 중강개시의 공매매 총수 : 소 모두 200석隻. 다시마海帶는 모두 15,795근. 해삼은 모두 2,200근. 면포 모두 373필. 포布 모두 175필. 백지 모두 8,400권. 장지壯紙 모두 600권. 소금 모두 310석. 보습犂口 모두 194개箇. 사기沙器 모두 330 죽竹.[16]

> 잠상이 거래하는 물품 중에 금 · 진주 · 초피 · 인삼 등은 휴대하기는 아주 쉽고 적발하기는 지극히 어렵다. 그러므로 의주의 장사치들이 온갖 교묘한 방법을 동원하여 남모르게 물건을 가지고 넘어가는데 그 방법이 한두 가지가 아니다. 심지어 해삼을 담은 자루나 다시마를 넣은 포대 속 등 곳곳에 몰래 감추는 폐단이 있는데도 포대를 저울로 달 적에 낱낱이 검색하지 않으며 무작위로 뽑아서 검색할 적에는 검색하는 장교와 아전들이 한통 속이 되어 이리저리 둘러맞추어 끝내기 때문에 언제나 농간을 부리는 폐단이 많다.[17]

위의 기사를 통해 18세기 동북아시아에서의 다시마 생산과 유통 및 소비는 청과 일본뿐만 아니라 조선도 역할을 하였다는 것을 알 수 있다. 또한 당시 상당한 양의 다시마가

16) 서영보·심상규, 『만기요람』 재용편 5, 중강개시(中江開市).
17) 『정조실록』, 정조 17년 11월 17일 기사.

청으로 수출되었기 때문에 이를 활용하여 불법으로 상품을 매매하는 행위까지 속출하였다. 여기에 더해 다시마의 도고都賈가 등장하였다.

> 보洑를 판다고 하면서 폐단을 일으키는 것, 세금을 고르게 한다고 핑계를 대는 것, 다시마의 도고都賈를 차리는 것 등을 영원히 혁파해 주소서.[18]

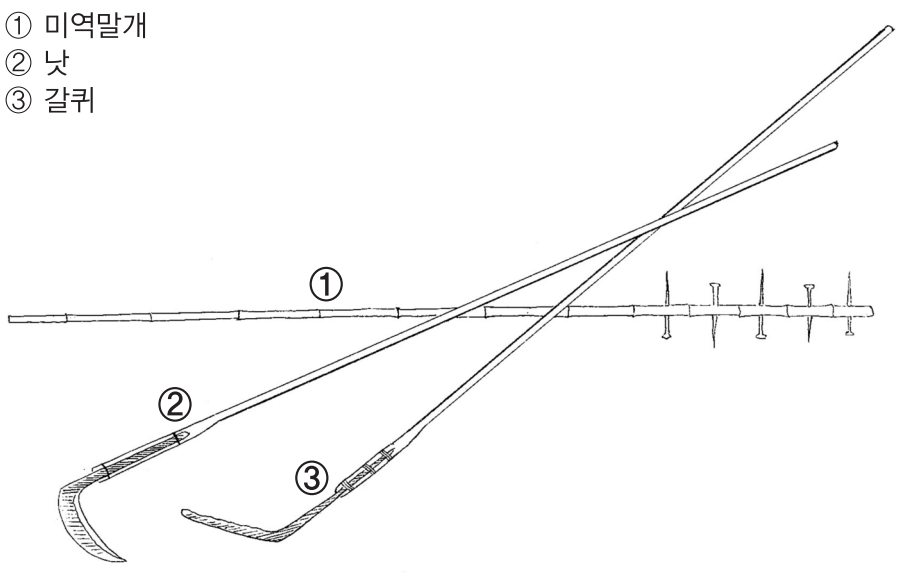
도고란 상품을 매점매석해 가격 상승과 매매 조작을 노린 상행위의 한 형태로 조선 후기에 이르러 대외 무역 증대, 금속 화폐 등장, 상품 경제 발달 등을 배경으로 발생하였다.[19] 즉 당시 다시마의 도고 등장은 조선 내에서도 다시마의 수출량이 상당하였다[20]는 점뿐만 아니라 시장에서 다시마의 매매가 매우 활발하였다는 점을 유추하게 해준다.

19세기에 이르러서는 동해 북부 지역에서 생산되는 다시마가 전국으로 유통되기 시작하였다. 1897년 주한일본공사관 기록에 따르면 함경도 북부(길주, 명천, 경성 지역)의 중요 수출 물산은 북어, 다시마, 미역, 배, 마포, 사금으로 다시마와 미역은 명천, 경성 연해에서 가장 많이 생산[21]되어 전국으로 유통되고 있었다. 이는 1896년 함경도 경성 지역에 미곡米穀 공급을 원활하게 할 목적으로 설립된 천일회사天一會社에 의해서 이루어졌다. 천일회사는 기선을 활용하여 남쪽으로 원산에서부터 부산까지 북쪽으로 청과 러시아까지 이동하면서 각 지역의 상품을 수출 · 유통하였다. 이 회사의 세칙에 따르면,

> 경성 · 명천 두 읍에서 생산되는 다시마 · 미역은 독점 매수한다. 미역 대금은 매년 미리 지급해서 다시마와 함께 독점 매수하여 수출한다.[22]

라고 기록되어 있다. 즉 동해 북부 연안에서 생산된 다시마와 미역은 회사를 통해 전국으

18) 『고종실록』 고종 1년 2월 기사.
19) 두산백과 도고(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1164881&cid=40942&categoryId=33383)
20) 조선에서 청으로 수출된 다시마의 양을 기록한 자료는 찾을 수 없었다. 대신 민경준, 김동철(2017, 위의 논문)에 따르면 18세기 일본에서 청나라로 수출된 다시마는 매년 170만~200만 근 정도였다.
21) 다시마, 미역은 각도 일반의 수용품으로 나누어 팔지만 매년 생산량은 알 수 없다. 시가는 1짐에 300문(文)에서 1관문(貫文)까지이다(한국사데이터베이스 駐韓日本公使館記錄 12권, 鏡城視察報告 進達의 件-http://db.history.go.kr/item/level.do?itemId=jh&levelId=jh_012r_0070_0130&types=r).
22) 한국사데이터베이스 駐韓日本公使館記錄 12권, 鏡城視察報告 進達의 件(http://db.history.go.kr/item/level.do?itemId=jh&levelId=jh_012r_0070_0130&types=r)



미역말개, 낫, 갈퀴(『한국수산지』) : 미역 말개는 길이 6척 정도의 대나무 막대 뿌리 쪽에 3~4촌의 서양 못 또는 막대기를 교대로 관통시킨 것이다. 다시마를 채집할 때에는 보통 낫에 긴 자루를 붙여 사용하거나 조금 굽은 나무에 긴 자루를 붙인 봉(갈퀴)을 함께 사용한다. 즉 배안 또는 암초 위에서 한 사람은 긴 자루가 달린 낫으로 다시마를 베고 다른 한 사람은 옆에서 긴 자루가 달린 봉으로 감아 올린다(농상공부 수산국(이근우 · 신명호 · 심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-2, 새미, 235쪽).

로 유통되고 있었다. 그러나 서울에 상점을 개설할 수 있는 권리와 내지통상권을 획득한 일본, 청나라 상인들은 대규모의 근대적 수송수단을 매개로 하여 조선 연안 유통권을 장악하였다. 그 결과 천일회사와 같은 국내 상인들의 취급품목인 북어 · 다시마 등의 상권에까지 침투하였다. 특히 일본은 우선주식회사를 설립하여 조선 콩의 청나라 수출, 쌀과 보리의 러시아 수출 및 러시아산 다시마의 조선 수출 등 중계무역의 이익을 확대하고 조선 연안무역에서도 상권을 확장하였다.[23]

23) 한국사데이터베이스 『신편 한국사』 44, 갑오개혁 이후의 사회·경제적 변동(http://db.history.go.kr/item/level.do?sort=levelId&dir=ASC&start=1&limit=20&page=1&pre_page=1&setId=-1&prevPage=0&prevLimit=&itemId=nh&types=&synonym=off&chinessChar=on&brokerPagingInfo=&levelId=nh_044&position=1)

2. 다시마 양식의 시작

채취업은 선사시대부터 활발하게 이루어진 경제활동이다. 연안에서의 해조류 채취업 또한 매우 이른 시기부터 이루어졌을 것으로 유추할 수 있다. 신라시대 연안에 거주한 사람들은 고기잡이와 해산물 채취를 통해 경제활동[24]을 하였다. 발해에서는 동해바다에서 다시마를 채취하여 중국으로 보냈으며, 고려에서 생산되는 해산물은 다양[25]하였다. 조선시대에도 해조류 채취지를 곽전藿田이라 하여 어량, 염분과 함께 조선의 3대 수산자원 가운데 하나로 인식하고 있었다. 이 3대 수산자원은 어민들의 소유가 아니라 궁가, 관아 또는 지방 부호들의 독점 품목으로써 어민들은 해조류를 채취할 때 채취료를 내야 했다.[26]

해조류 가운데 김은 17세기부터 양식을 통해 생산하는 품목이었다. 그러나 김 양식은 생산량과 생산성이 높지 않았다.[27] 그러다가 1910년 후 일본 어민들이 한반도에 장착하면서 완도와 하동 등 남해안을 중심으로 김 양식이 유행하였다.[28] 특히 1940년대에 이르러 김 생산량의 80% 정도가 전남에서 이루어졌다.[29]



해초바구니(국립해양박물관)

24) 일연, 『삼국유사』 권 1, 제1기이 연오랑 세오녀.
25) 서긍, 『선화봉사고려도경』, 권 23, 풍속 2, 특산물.
26) 요시다 케이이치(박호원·김수희 역), 2019, 『조선수산개발사』, 민속원, 113~114쪽.
27) 요시다 케이이치(박호원·김수희 역), 2019, 앞의 책, 232쪽.
28) 차철욱, 2002, 「이승만정권기 대일 김 수출구조와 성격」, 『역사학연구』 19, 호남사학회, 445쪽.
29) 요시다 케이이치(박호원·김수희 역), 2019, 앞의 책, 438~440쪽.

1940년대 전국 김 생산량(요시다 케이이치(박호원 · 김수희 역), 2019, 앞의 책, 439~440쪽 수정)

도	군	양식 어가		종사자		생산량	
		호수(호)	비중(%)	인원(명)	비중(%)	생산량(톤)	비중(%)
전남	완도	9,560	86.7	46,700	86.5	1,467,000	78.1
	광양	2,960		8,900			
	고흥	3,640		10,900			
	해남	2,030		9,000			
	진도	1,220		3,300			
	장흥	2,780		9,700			
	여수	780		2,900			
	강진	450		1,300			
	무안	280		900			
경남	–	1,340	4.8	5,400	4.9	130,000	6.9
황해	–	1,630	5.9	6,500	6.0	207,000	11.0
충남	–	360	1.3	1,400	1.2	57,000	3.0
전북	–	330	1.2	1,300	1.2	15,000	0.7
합계	–	27,360	100	108,200	100	1,876,000	100

일제 강점기 당시 생산된 대부분의 김은 일본으로 수출되었다. 1945년 해방 이후 김 생산은 그 이전과 비교했을 때 대폭 감소하였지만, 대부분 일본으로 수출되었다. 양식 김의 수출 대상이 일본이었기 때문에 일본 국내 시장의 영향에 따라 김 수출액은 큰 차이를 보였다. 특히 1954년 이후 일본 내 김 수입량의 격감으로 수출이 부진해지고 재고가 증가하면서 김 양식 어민들은 생계를 위협받았다. 어민들은 폐업, 전업, 이사 등으로 김 생산을 포기하기도 하였다. 이에 따라 정부는 김 생산 어민과 시설을 이용한 굴 양식[30]으로 사업을 전환하고자 했다. 하지만 1955년 8월 18일 대일 무역 단절 이후 김 양식 어민 단체의 피해 부채가 늘어나 굴 양식으로의 전환에 필요한 자금이 부족해지면서 결과적으로 굴 양식으로의 전환은 실패로 끝났다.[31]

한편, 18세기 이후 동북아시아 무역에서 많은 양을 차지하였던 다시마는 1953년에 이르러 처음으로 양식에 성공한다. 중국은 1953년 일본으로부터 다시마 모조母藻를 구입하

30) 굴 양식은 1891년 원산에서 굴제조를 시작으로 1907년 굴 양식장 면허를 출원하면서 양식업이 시작되었다. 초기에는 종묘 살포식 양식업이 이루어졌다. 자세한 사항은 V. 굴 양식어업에서 살펴보기로 한다.
31) 차철욱, 2002, 앞의 논문, 446~447쪽.


다시마 건조사진 (1968, 부산 송도 방파제, 국립해양박물관)

여 칭다오의 난해성 지역에서 양식을 시작하여 성공을 거두었다. 우리나라는 이보다 늦은 1967년에 이르러 다시마 양식에 성공[32]하였다. 부산 기장의 한 어민이 1967년 지인의 무역회사를 통해 일본 홋카이도에서 자생하는 참다시마와 아오모리산 애기다시마 등 2종의 우량 종묘 100kg을 국내로 들여왔다. 그리고 자신의 소유 미역종묘배양장(수조)에 넣어 100여일 이후 종묘 30,000m를 생산해 냈다. 이와 비슷한 시기에 국립수산진흥원(현재 국립수산과학원)에서도 일본 홋카이도 수산연구소에서 애기다시마 모조를 구입하여 1968년 2월 첫 종묘를 생산하였으며 이를 울산 일산동 지선 앞바다에서 5개월간 이식하여 시험 양식에 성공하였다. 1972년에 이르러서는 본격적인 다시마 양식을 목표로 강원도(고성, 삼척), 경북(영덕, 영일), 경남(울산) 등지에 다시마 양식 단지를 조성[33]하여 대량생산 체제를 구축하였다. 그 결과 1970년대 초에 이르러 양식 다시마를 처음으로 일본에 수출할 수 있게 되었다.

한편, 1950년대 전반기 대일 수출품 가운데 가장 많은 비중을 차지하였던 김은 매년

32) 김차웅, 2008, 「기장 양식 다시마의 유래와 명성 등에 대한 연구」, 『어항어장』 83, 한국어촌어항협회, 23~26쪽.
33) 동아일보 1971년 3월 31일 기사.

수출량이 감소하고 있었다. 이에 따라 정부에서는 김 수출증대를 위해 생산 가공기술 향상과 대일수출 의존에서 벗어나고자 새로운 무역 시장을 개척하였다. 그리고 양식에 성공하여 채산성이 높은 다시마 수출 활로 확대를 통해 무역의 적자폭을 줄이기 위해 노력하였다.[34] 위의 표에서 살펴본 바와 같이 완도는 전국에서 가장 많은 김 양식업 종사자들이 거주하고 있는 지역이면서 가장 많은 김을 생산하는 지역이었다. 하지만 1971년에 이르러 또다시 김의 대일 수출 가격이 폭락[35]하면서 어민들의 생계가 불안해졌다. 이에 정부는 김 생산을 억제하는 한편 김 양식 어민들이 다른 양식으로 전환하는 방안을 마련하였다. 김 양식 대신 굴이나 미역, 다시마 등 새롭게 양식에 성공한 수산물로 전환하도록 한 것이다. 특히 완도를 중심으로 한 김 양식 어민들의 생계 대책 방안을 마련하였다. 이러한 사정과 맞물려 완도지역 김 양식어업은 다른 양식어업으로 대체되었다. 실제로 1970년 당시 우리나라 해조류 양식어업 가구 수는 총 36,496가구였는데, 모든 가구가 김 양식업에 종사하고 있었다. 그러다가 1984년부터 미역 및 다시마 양식 가구가 등장하기 시작하였다.[36] 여기에 더해 1990년대 중반부터 김과 미역 양식 어가가 감소하기 시작하면서부터 다시마와 기타 해조류를 양식하는 어가가 증가하기 시작하였다.

34) 매일경제 1971년 3월 25일 기사.
35) 매일경제 1971년 9월 17일 기사.
36) 국가통계포털 시도별/양식종류별 주된 양식어업가구 자료. 통계자료를 간략하게 살펴보면 1984년에 이르러 해조류 양식어업가구는 총 46,968가구였으며 그 가운데 김 양식 41,558가구, 미역 양식 5,302가구, 기타 108가구였다. 다시마 양식 가구가 처음으로 통계에 표시된 것은 1990년부터이지만, 1984년부터 1989년까지 매년 기타 양식 어업 가구는 표시되었으며, 여기에는 다시마 양식 어업 가구도 포함되어 있다.

3. 완도 양식 다시마

아래 표를 보면 1980년대 중 · 후반부터 김 생산 가구는 감소추세를 보이는 반면, 미역과 다시마, 톳과 같은 다른 해조류 생산 가구는 증가추세를 보이고 있다. 특히 다시마의 경우 다시마 양식을 별도로 표시하기 시작한 1990년부터 다시마 양식에 종사하는 가구가 증가하기 시작하여 1999년을 지나면서부터 급격하게 증가한 것을 알 수 있다. 그 결과 양식 다시마의 생산량도 1990년대 이후 꾸준하게 증가하였다.

		김	미역	다시마	톳	기타	합계
1970		36,496	0	0	–	0	36,496
1984		41,558	5,302	0	–	108	46,860
1985		42,139	4,887	0	–	115	47,026
1986		40,308	5,269	0	–	99	45,577
1987		36,557	5,910	–	–	1,375	42,467
1988		35,816	6,597	0	–	443	42,413
1989		31,373	6,393	0	–	540	37,766
1990		20,796	6,620	16	–	961	27,432
1991		24,758	5,086	0	–	1,147	30,991
1992		16,796	6,635	0	–	1,268	24,699
1993		13,390	5,890	132	–	1,961	21,373
1994		11,432	4,497	126	–	2,376	18,431
1995		9,271	2,738	379	–	2,077	14,465
1996		9,710	3,462	121	–	2,414	15,707
1997		8,077	3,321	302	–	2,601	14,301
1998		6,749	3,647	285	1,906	828	13,415
1999	전체	9,089	5,434	1,522	2,872	1,101	20,018
	주된	7,053	3,651	290	1,995	706	13,695
2000	전체	5,628	3,713	1,803	1,687	419	13,250
	주된	4,927	2,043	906	1,119	189	9,184
2005	전체	3,474	3,533	2,527	922	644	11,100
	주된	2,882	1,691	811	556	330	6,270
2009	전체	4,193	5,269	4,767	463	1,054	15,746
	주된	3,610	818	1,505	432	485	6,850

해조류 양식 가구(단위 : 가구, 국가통계포털–중지통계)

* 2000년 이전까지는 주된 양식어업 가구만을 조사하였으나 2000년부터는 1년 동안 어가에서 실제로 한 가지 또는 그 이상의 해조류를 양식하는 경우까지 포함하여 '전체 양식어업 가구'와 '주된 양식어업 가구'로 나누어 통계조사 함.

** 1984년부터 등장한 기타 양식에는 다시마 양식이 포함되어 있음.

이러한 양식 다시마 생산량의 대부분을 차지하고 있는 지역은 완도군으로 이곳에서의 다시마 양식은 1968년 금일읍 척치리의 한 어민이 경남에서 양식에 성공한 다시마 종묘를 구입하여 이곳에서 양식하면서 시작되었다고 한다.[37] 이 가운데에서도 금일도와 생일도에서 대규모로 다시마를 생산하고 있다.

양식 다시마 생산량(단위 : 톤, 국가통계포털)

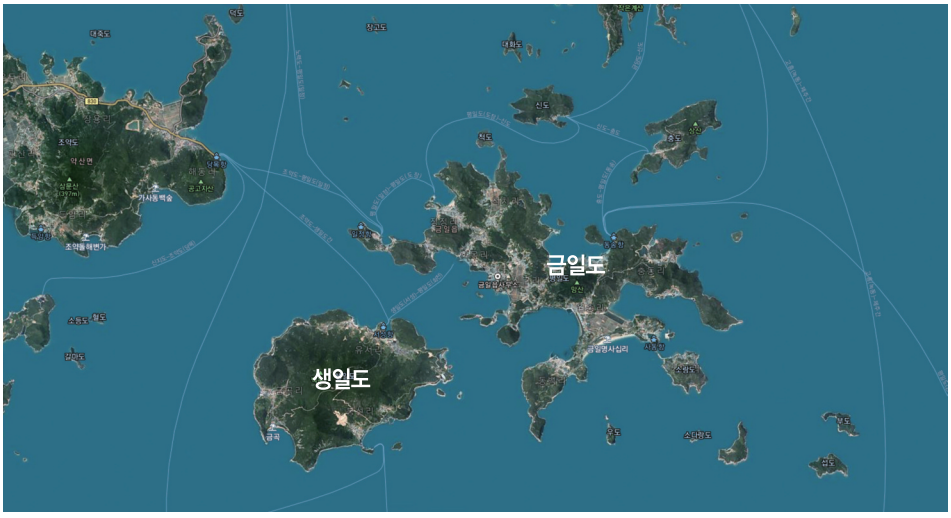
년도	1974	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
생산량	2,334	940	11,796	8,084	27,295	14,160	108,327	241,322	442,637	433,246	542,285	572,600	662,557



완도 지도(카카오맵)

금일도와 생일도는 완도읍이 위치한 본섬에서 동쪽에 위치해 있다. 금일도에서 북서쪽과 북동쪽에는 조약도와 금당도가 자리하고 있으며 생일도에서 남서쪽으로는 청산도가 위치해 있다. 금일도는 완도항에서 직선으로 약 25km 떨어져 있는 섬으로 면적 28.41㎢, 해안선 길이 51km이며 2018년 현재 2,068세대에 3,842명이 거주하고 있다. 생일도는 완도항에서 직선거리로 약 22km 떨어져 있으며, 섬의 면적은 15.1㎢이다. 2018년 현재 총 456세대에 828명이 거주하고 있다.[38] 금일도와 생일도 주변으로는 크고 작은 섬들이 즐비해 있으며, 섬과 섬 사이에는 많은 종류의 양식장이 위치해 있다. 특히 금일도와 생

37) 2021 완도국제 해조류박람회 홈페이지(http://www.wando.go.kr/wise2021/seaweed/wando/kelp)
38) 2019년 완도군 통계연보(완도군청).



금일도와 생일도(카카오맵)

일도 사이의 해협에는 전복 양식장을 비롯하여 다시마 양식장이 밀집되어 있다.

금일도와 생일도 사이 해협은 파도의 영향을 적게 받으며, 해저 환경도 자갈지대로 이루어져 있어서 양식장을 설치하는데 적합하다. 따라서 양식장을 오가는 어선과 섬과 섬 사이를 오가는 여객선의 해로를 제외하고는 양식장이 구획되어 있다. 두 섬에서 다시마를 양식하고 있는 가구는 대략 900여 호로 금일도에 800호, 생일도에 100호 정도가 거주하고 있다. 다시마 양식에 종사하는 어민들은 다시마뿐만 아니라 전복, 청각과 같은 다른 종류의 양식도 겸업으로 행하는 경우가 많으며, 양식장을 임대받아 다시마 양식을 하는 경우도 있다.

다시마 양식장은 바다 위에 100m 가량의 굵은 로프인 원줄을 3m 정도의 간격을 띄우고 설치한다. 한 양식장의 크기는 1ha에 못 미치는 대략 100m×60m 정도이다. 따라서 한 양식장에는 원줄이 대략 20여줄 정도 들어가게 된다. 다시마 양식 어민들은 평균적으로 100m×60m 양식장 4~5개 정도에서 다시마를 수확하고 있으나, 10~20개 정도의 대규모 다시마 양식장을 점유하는 사람들도 있다. 다시마 수확은 매년 5월경부터 시작하여 장마가 시작되기 이전인 6월 중순까지 이루어진다. 이 시기는 다시마 생장이 가장 좋



완도 양식장 전경

은 시기이면서 일조량이 많아서 건조가 용이한 시기이기도 하다. 이 시기가 지나면 수온이 높아져서(25℃ 이상) 다시마가 녹아내리기 때문에 생산할 수 없다.

> "내일부터 비가 온다 해. 그래서 오늘 사람들이 바쁜 거야. 이게 항상 작업할 수 있으면 좋지만 시기가 있는 거야. 시간이 지나면 바다풀이 거미줄 치듯이 붙고, 빵이라고 해서 동글동글한 것이 다시마에 생겨."(ㅇㅇㅇ, 여성, 60대)

> "장마가 일주일 정도 지나가면 파래나 감태 이런 게 엄청나게 끼어버려. 몸에는 좋은데 다시마는 검잖아. 근데 파란색이 붙어버리면 보기 싫어서 가치가 떨어지는 거야." (서ㅇ재, 남성, 60세)

다시마 수확은 1톤 내외의 작은 선외기를 이용해서 양식장으로 이동한 뒤 시작된다. 작업은 2인이 한 조가 되어 이루어지는데, 한 명은 어선 뒤쪽에서 양식 다시마가 붙어 있는 원줄을 끌어 올리는 소형 양망기를 작동하면서 배 위로 올린 다시마가 마르지 않도록 물을 뿌리는 역할을 한다. 또 다른 한 명은 원줄을 따라 어선 위로 올라오는 다시마 뿌리를 나무자루가 달린 칼을 이용하여 자르면서 배 위에 쌓는 역할을 한다.





다시마 양식장





다시마 채취



다시마 채취 도구

채취는 바다 위에 떠 있는 원줄의 끝을 배 한쪽에 설치한 약 2m 정도 되는 쇠파이프에 걸친 후 소형 양망기에 연결하여 끌어 올린다. 배 중간에는 쇠파이프와 나일론 그물로 만든 틀이 세워져 있는데, 선박 옆면을 다시마 양식장에 정박시키고 다시마를 끌어올리기 때문에 틀의 한쪽 면은 뚫려있다. 채취 작업 전 그물 바닥에 화물고정용 로프 두 개를 평행하게 놓아둔 뒤, 원줄을 따라 올라오는 다시마를 로프 위에 차곡차곡 쌓는다. 일정 정도 채취 양이 모이면 선착장으로 돌아가서 로프를 선착장에 설치된 크레인에 연결하여 다시마를 1톤 화물차에 옮겨 싣는다. 이후 화물차는 다시마 건조를 위해 건조밭으로 이동한다.





다시마 채취 후 뿌리



선착장 크레인

이처럼 다시마 채취는 소형 양망기로 이루어지기 때문에 큰 노동력을 필요로 하지 않는다. 선착장에서 건조 밭으로 옮기는 과정 또한 선착장에 설치된 크레인과 소형 화물차를 이용하기 때문에 다시마를 채취하는 데에는 큰 어려움이 없다. 대신, 상품으로서 다시마 생산에 가장 중요한 요소는 날씨이다. 날씨가 중요한 이유는 바다에서의 작업이 날씨에 영향을 받는 면도 있지만, 수확한 다시마를 곧바로 햇빛에 건조해야 하기 때문이다. 다시마 건조작업은 수작업으로 다시마를 한 장씩 펴서 밭에 널어야 한다. 그래서 다시마를 건조하는 때에는 단시간 동안 매우 많은 노동력을 필요로 한다. 따라서 일조량이 부족한 날은 다시마를 채취하지 않거나 소량으로만 채취하며, 노동력이 부족하여 다시마를 건조시키기 어려우면 다시마 채취를 그만둔다. 즉 다시마 건조 노동력이 많을수록 이와 비례하여 다시마 수확량이 증가하게 되며, 양식장의 면적도 넓어지게 되는 것이다.

다시마 채취와 건조는 하루 최대 2회 이루어진다. 새벽에 채취한 다시마는 곧바로 밭에 널어서 건조한 뒤 오후쯤 거둬들인다. 그러면 오후에 한 번 더 바다에 나가 밭에 다시마를 널 수 있을 정도만큼만 수확하여 돌아와 다시 건조한다. 오후에 채취하여 건조시킨 다시마는 일조량이 부족해 완벽하게 건조되지 않는 경우도 있기 때문에 다음 날 아침까지 밭에 놓아두기도 한다. 이런 경우에는 다음 날 새벽에 채취할 다시마의 양을 조절하여 건조 가능한 양만을 채취한다. 즉 다시마 생산은 양식 가구의 노동량과 건조 밭의 크기에 비례하는 것이다. 이에 따라 다시마를 수확하여 건조하는 시기인 5~6월에는 섬으로 많은 노동력이 유입된다. 금일도에는 매년 5월이 되면 주변 지인들과 함께 섬을 찾아 다시마를 건조하고 포장하는 일을 담당하는 외부지역의 여성들도 있다. 그뿐만 아니라 중국,



다시마 건조

러시아, 베트남 등지 출신의 외국 이주노동자들이 금일도와 생일도로 들어와 다시마 채취와 건조를 담당한다. 여기에 더해 건조밭이 부족한 경우에는 타인의 밭을 임대하여 다시마 건조밭으로 사용하기도 한다.

> "대부분 농사 안 짓고 다시마를 말려요. 개인 밭에서 다시마를 말리는데 부족하면 임대해서 쓰기도 해요. 밭 임대비용은 60평에 5~6만 원 정도 해서 농사를 짓는 것보다 더 소득이 좋아요."(황ㅇ진, 남성, 62세)


건조장갑

다시마를 건조하는 밭은 섬에서 농사를 짓고 있는 밭을 변경하여 이용한다. 다시마 건조밭으로 만들기 위해서는 먼저 검은 비닐을 바닥에 깐 뒤, 햇빛을 가리는데 사용하는 검은 그늘막을 깐다. 그 위에는 다시 녹색이나 붉은색 나일론 그물을 깔아 건조밭을 만든다. 일반적인 밭을 이용하지 않는 경우에는 땅에 자갈을 깔아 놓은 뒤 그물을 깔아 건조밭[39]을 만들거나 해변 몽돌 위에 그물을 깔아 다시마를 건조시키기도 한다. 그물은 보통 3~4년을 사용한 뒤 새것으로 교체한다. 다시마는 특유의 미끈거림과 끈적임이 있기 때문에 맨손으로 다시마를 잡아서 바닥에 너는 것이 불가능하다. 그래서 다시마를 건조할 때에는 그물 모양의 장갑을 끼고 다시마를 밭에 놓은 뒤 손으로 쓸어 내면서 곧게 편다.

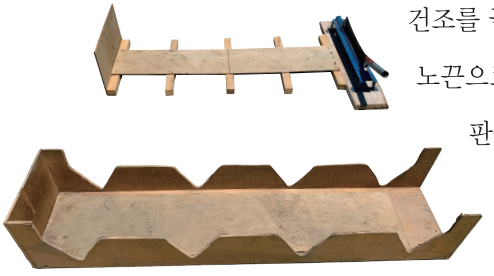
39) 자갈을 깔아 다시마를 건조하는 곳은 금일도이다. 금일도에서 다시마 양식을 하는 어민들은 건조밭이 맥반석 재질의 자갈로 이루어져 있어서 완도의 다른 지역 다시마보다 금일도에서 만들어진 다시마가 상품성이 높다고 강조한다.



검은 비닐과 그물을 깐 다시마 건조밭(생일도)



자갈과 그물을 깐 다시마 건조밭(금일도)



다시마 재단기

건조를 끝낸 다시마는 포대자루를 잘라 만든 들것에 쌓아 노끈으로 묶어 창고에 보관한다. 다시마 판매는 수협 위판을 통해 이루어지는데, 판매 이전에는 일정한 크기로 재단해야 한다. 현재 금일 수협에서 위판하는 다시마는 길이 160cm로 맞춰져 있다. 따라서 다시마 양식 가구에서는 재단기를 만들어 다시마를 재단한 뒤 수협에 위판한다. 생일도의 한 가구에서는 나무로 160cm 길이의 틀을 만들어 놓은 뒤 160cm가 끝나는 부분에 작두를 달아 놓아서 재단기로 사용하고 있다.



건조를 마친 다시마

위판은 금일수협 앞 선착장에서 매일 아침 9시에 이루어진다. 다시마 생산 어민들은 위판이 시작되기 전에 다시마를 싣고 선착장으로 가서 다시마를 진열한다. 생일도에서

생산한 다시마는 화물차에 실린 채 아침 6시경 생일도–금일도 간 차도선을 통해 금일수협 앞 선착장으로 옮겨진다. 선착장에 옮겨진 다시마 화물차는 먼저 중량을 측정한 뒤 다시마를 쌓아 놓을 위치로 이동하여 다시마를 진열한다. 다시마를 하차한 화물차는 다시 중량을 측정하여, 차량 무게를 빼서 판매할 다시마 중량을 산출한다. 쌓아 놓은 다시마 위에는 다시마 생산자 이름과 함께 총 다시마 중량을 기록한 종이가 놓여 있어서 다시마를 구매하는 중개인들이 다시마 상태와 생산자, 생산량 등을 확인할 수 있다.



다시마 경매 준비

다시마 경매는 경매사가 생산자들이 쌓아 놓은 다시마 사이를 돌아다니면서 중개인들과 함께 경매를 진행한다. 상품성이 높은 다시마는 두께와 색깔, 옆 테두리의 물결 정도로 결정된다. 다시마는 두께가 두껍고, 색깔이 검을수록 높은 가격을 받게 되고, 160cm 길이의 다시마 옆면은 최대한 편평한 것이 고가로 책정된다. 이를 위해 양식 어민들은 다



다시마 경매

시마를 건조할 때 다시마를 최대한 바닥에 붙여 다시마 옆면을 편평하게 만든다. 또한 일정 시간 동안만 햇빛에 건조한 뒤 그늘에 보관하면서 짙은 검은색을 띠도록 만든다. 채취한 다시마를 한 장씩 잘 펴서 밭에 널고 건조된 다시마가 깨지지 않도록 재단하여 위판장 앞에 쌓아두기까지는 많은 노동력을 필요로 한다. 그래서 노동력이 부족한 어민들은 상품가치가 높은 다시마를 생산하는 대신에 생산량에 초점을 맞춰 품질이 낮은 다시마를 대량으로 생산하는 경우도 있다. 이러한 사정으로 인해서 위판을 위해 쌓아 놓은 다시마의 상태는 다시마 위에 놓인 생산자 이름만으로도 가격이 책정되기도 한다. 특히 고가의 상품으로 인정받는 다시마는 대부분 금일도에서 생산한 다시마[40]이다. 다시마의 채취와 건조는 이와 같은 노동방식을 통해 반복적으로 이루어진다.

그러다가 6월 중순 장마가 시작되면 일조량이 부족하여 다시마 건조가 어려워진다. 따라서 장마가 시작되고 수온이 올라가면 더 이상 다시마 채취와 건조는 이루어지지 않으

40) 생일도 다시마 양식 어민들은 생일도 다시마 품질이 금일도에 비해 낮은 것은 사실이지만, 생일도 다시마 품질이 점진적으로 향상되어 현재는 금일도 품질과 비교해서 크게 떨어지지 않는다고 평가한다.

며, 사람들은 다른 어업이나 업종에 종사한다. 6월경 수확을 마친 어민들은 10월부터 내년 다시마 수확을 위해 준비에 들어간다. 먼저 다시마 채묘는 9월경 이루어지며 한 달 정도 육지의 수조에서 배양과정을 거친다. 다시마 양식인들 가운데에는 직접 다시마 채묘와 배양을 하는 경우도 있지만, 대부분의 사람들은 11월 말쯤 다시마 종자가 붙어 있는 종사種絲[41]를 구입하여 사용한다. 종사는 플라스틱 틀에 감겨 있으며 200m 정도가 한 틀이다. 이 종사에는 눈에 보이지 않는 다시마 종자가 붙어 있는데, 이를 2~5cm로 잘라서 약 100m의 원줄에 간격을 두고 50~60가닥 정도를 끼운 뒤 성장하도록 놔둔다. 원줄에 종사를 끼우는 간격은 각 양식 가구마다 차이를 보인다. 일부 양식 가구에서는 원줄의 다시마 밀집도를 낮춰서 고가의 다시마를 생산하기 위하여 종사와 종사 사이를 더 많이 띄워서 이식한다. 이후 겨우내 성장한 다시마를 솎아주는 작업을 진행한다. 종사에 붙어 있는 다시마 포자는 원줄에서 밀집도 높게 성장한다. 이때 겨울철 동안 한 뿌리에 5개 정도의 다시마가 자랄 수 있도록 상태가 좋지 못한 다시마를 3~5회에 걸쳐 솎아준다. 고가의



다시마 배양장

41) 포자를 붙인 발. 다시마나 미역 등에 있어서는 가는 줄에다 포자를 붙여 종사라 하고, 이것을 굵은 줄에다 감거나, 끊은 것을 굵은 줄에다 알맞게 꽂아 양식한다(농업용어사전-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=174595&cid=50331&categoryId=50331).



전복 양식장 : 뒷편에는 다시마 양식장이 있다.



다시마가 생산되기 위해서는 겨울철에 집중적으로 이루어지는 솎아내기 작업이 가장 중요한데, 이 작업은 배 위에서 엎드린 채 다시마가 생장하고 있는 원줄을 손으로 당기면서 작업을 하기 때문에 매우 고된 노동이라고 한다.

> "다시마 우량종을 만드는 작업은 어부의 몫이에요. 종사를 끼울 때 다른 사람들은 45~50cm 간격을 벌리는데 좋은 가격에 팔려는 사람들은 60cm를 띄워요. 그리고 부지런하게 솎아줘야 좋은 다시마가 생장을 하고, 힘들더라도 다시마를 잘 펴서 말려야 좋은 다시마가 돼요. 그래서 다시마가 '다시는 이 일을 하지 말라' 고 해서 다시마라는 우스갯소리도 있어요. 비싼 다시마를 만드는 것은 어부의 몫이에요."(서ㅇ재, 남성, 60세)

이러한 과정을 거친 후 다시마는 양성과정을 거치면서 길이가 늘어나고 두껍게 변한다. 그리고 다시 5월이 되면 다시마를 채취하고 건조하여 위판한다. 이외에도 다시마는 전복 먹이로도 판매된다. 전복 먹이로 사용하는 다시마는 채취하여 건조하는 것이 아니라, 바다에서 채취한 다시마를 그대로 전복 가두리 양식장으로 가져가서 크레인으로 전복 어장에 넣는다.

4. 새로운 양식 기술의 습득과 발전



완도 다시마의 연간 생산량은 5,000톤 정도이다. 다시마를 가장 많이 소비하는 집단은 다시마가 들어가는 라면을 제조하는 두 기업이다. 이 두 기업에서는 매년 완도 최상품 다시마를 각각 500여 톤 정도를 소비한다. 이외 다시마는 간장을 제조하는 기업, 급식, 군납 등으로 유통된다. 하지만 2020년 코로나19의 전세계 확산으로 인해 사회 기능이 마비되면서 모임이나 학교 · 직장과 같이 집단이 함께 생활하는 공간이 마비되었다. 그 결과 음식의 맛을 내는데 사용하는 다시마의 소비도 급감하였다. 2020년 6월 현재 금일수협 선착장 주변에 있는 다시마 저장창고 7개 동은 모두 다시마로 가득 차 있어서 올해 생산을 마친 다시마의 경매 가격도 이전의 절반 수준에 머무르고 있다. 이러한 문제를 해결하고자 한 TV 프로그램에서는 유명 요식업 종사자가 금일도를 방문하여 다시마 재고 문제를 해결하는 상황을 방영하였다. 한편 경제



금일수협 다시마 창고

적 어려움에 처한 다시마 양식 어민들을 위해서 정부는 자금을 지원하는 한편 저금리 대출 정책을 제공하고 있다.

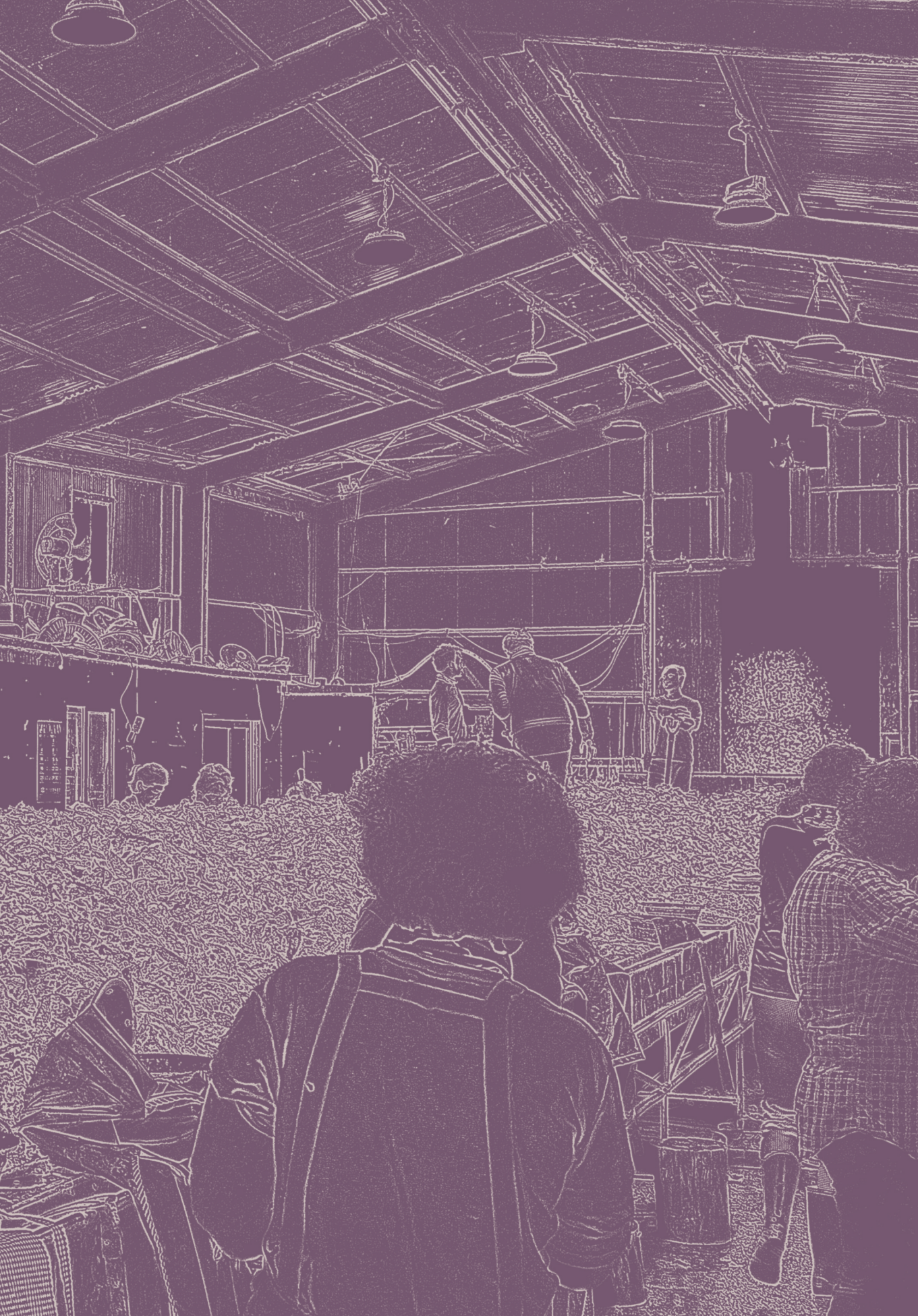
이처럼 어민들이 대면하는 내 · 외부적 문제점과 어려움은 지속적이고 반복적으로 등장한다. 이는 바다가 갖고 있는 위험성과 불확실성으로 인해 상품 생산의 예측 가능성이 낮아 공급이 불안정하기 때문이다. 또한 바다에서 만들어지는 상품은 저장이 어려워 생산 후 일정 기간 내에 모두 소비하지 않으면 경제적 손해를 입기 때문이기도 하다. 앞서 살펴본 바와 같이 완도에서 다시마 양식의 시작은 당시 어촌이 가지고 있는 문제 해결책의 한 방안이었다. 조선시대부터 이루어진 남해안 지역 김 양식은 해방 이후 완도를 중심으로 활발하게 이루어지면서 대일 수출 무역의 일등공신 가운데 하나였다. 그러나 수출량의 감소와 생산금액을 밑도는 판매금액으로 인해 김 양식업이 사양 산업으로 접어들게 되면서 김 양식업의 빈자리를 미역과 굴 양식이 채웠다. 하지만 이것들마저도 또 다른 어려움으로 인해 사양 산업이 되면서 1970년대 처음으로 남해안에서 양식에 성공한 다시마에 주목하기 시작했다.

양식 다시마는 다른 해조류의 양식에 비해 채산성이 높아서 김이나 미역 양식을 대체하는 새로운 양식업으로 주목 받았다. 그 결과 1999년 이후, 다시마 양식 어가는 급증하였다. 다시마 양식은 1년 단위로 이루어지는 어로활동으로 1년 중 약 2개월 정도의 짧은 기간 동안 노동력이 집중되는 노동집약적 어업이라고 할 수 있다. 다른 양식어업과 비교했을 때 전문적인 지식이나 기술을 필요로 하지 않는 비교적 단순한 양식어업이기도 하다. 또한 살아 있는 생물을 보관하는 것이 아니기 때문에 짧은 기간 생산하여 판매하여도 오랫동안 보관할 수 있는 이점이 있는 특수한 어업 가운데 하나이다. 여기에 더해 수협에서 전량 위탁판매를 맡고 있으며, 상품성이 떨어지는 다시마는 전복의 먹이로 사용하기 때문에 판로에 대해 걱정을 하지 않아도 되는 어업이라고 할 수 있다.

이러한 장점으로 김과 미역 양식이 주를 이루었던 완도지역뿐만 아니라 주변의 진도, 해남 전역의 해안에는 다시마 양식이 이루어지고 있다. 1967년 이후 한해성인 다시마를 남해안 연안에서 생산하기 위해 정부 기관뿐만 아니라 어민들은 큰 노력을 하였다. 그 결

과 양식 다시마는 국내 소비를 뛰어넘어 일본 등 외국으로 수출하는 상품이 되었다. 현재 다시마 생산 어민들은 더 좋은 상품의 다시마를 만들기 위해서 노력하고 있다. 최단시간 내에 바다에서 수확한 다시마를 뜨거운 햇볕에 말리기 위해서 빛을 흡수하는 검은 비닐 등을 바닥에 깔아 놓아 다시마를 말린다. 또는 완도지역 지질에서 얻을 수 있는 맥반석을 이용하여 다시마 건조밭을 만들어 품질이 좋은 고가의 다시마를 생산하고 있다. 특히 완도산 다시마를 보존하고 우량의 다시마를 생산하기 위해 우량의 다시마 종자를 만들어 배양하여 전국으로 판매하여 최상품의 다시마를 생산하고 있다. 이처럼 어민들은 자신들이 처한 위험과 고난에 벗어나기 위해 내 · 외부적인 지식과 기술을 받아들여 습득하는데 그치지 않고 새로운 지식으로의 전환을 통해 향상된 어업 기술을 이용하고 있다. 현재 경험하고 있는 또 다른 형태의 문제와 어려움도 정부의 정책적 뒷받침, 어민들의 자발적인 기술 진보와 지식의 습득을 통해 해결해 나갈 수 있을 것이다. _전경호





V.
굴 양식어업

굴은 조개류 사새목 굴과에 속하는 바다동물로 약 120여 종이 양극권을 제외하고 세계 각지에 분포하고 있다. 주로 연안과 해안가 바위에 부착하여 서식하는 굴은 오랜 시기 동안 사람들이 손쉽게 채집할 수 있는 식량이었다. 이에 따라 선사시대 대표 유적인 패총에서는 굴을 비롯하여 수백여 종의 조개류가 발견되고 있다. 우리나라 패총에서도 수백여 종의 조개류가 발견되었으나, 유의미한 정도의 수량이 발견된 조개류는 10~20종이다.

굴, 담치, 백합, 피뿔고둥, 두드럭고둥, 큰밴고둥, 밤고둥, 참굴, 재첩, 전복, 소라, 다슬기, 새꼬막, 꼬막, 대합, 고둥, 담치, 개조개, 백합고둥, 홍합, 북방대합, 바지락, 가무락, 피조개, 말백합, 토굴, 동다리, 큰구슬우렁이, 반지락, 흰삿갓조개, 비단가리바, 갯비틀이도공, 어깨뿔고동, 맵사리, 대수리, 대복, 보말고둥, 따개비, 약조개, 밥조개, 골뱅이, 가리비, 섭조개, 귀조개, 함박조개, 뱁조개, 미영조개, 싸리조개, 새합조개, 동족조개[1)]

1) 한국문화재조사연구기관협회, 2010, 『한국의 조개더미 유적』, 한국문화재조사연구기관협회.



149

한반도 패총 분포도
(복천박물관, 2011, 『선사 · 고대의 패총–인간, 바다, 그리고 삶』)

전세계적으로 대표적인 굴 종류로는 넓적굴, 올림피아굴, 포르투갈굴, 버지니아굴, 시드니굴, 참굴, 강굴, 바윗굴, 털굴, 벗굴 등이 있으며, 각각 서식지에 있어서 차이를 보인다. 넓적굴Ostrea edulis은 유럽의 지중해에서 스칸디나비아 반도, 영국에 주로 서식한다. 올림피아 굴Ostrea lurida은 미국 태평양 연안에서 서식하며, 포르투갈굴Crassostrea angulata은 포르투갈, 스페인, 프랑스 연안에서 서식하고 있다. 버지니아굴은Crassostrea virginica은 대서양 쪽의 캐나다 남부 및 미국 연안에 걸쳐 널리 분포한다. 시드니굴Crassostrea commercialis은 오스트레일리아 동해안, 남해안 및 남서부 연안에 이르는 곳에서 서식하고 있다.

한국, 일본, 중국에서 서식하고 있는 대표적인 굴 종류로는 참굴과 강굴, 바윗굴, 털굴, 벗굴 등 5종이 있다. 이를 자세히 살펴보면 참굴은 우리나라 전 연안과 일본, 중국에 분포하고 있으며 미국, 프랑스 및 호주에서도 이식하여 양식하고 있다. 참굴은 우리나라 굴 양식 생산량 및 수출 등 수산업에 중요한 비중을 차지한다. 그러나 지역에 따라 형태적인 변이가 심해서 동해안산은 길이가 20cm 이상인 것도 있는 등 대형인 반면에 서해안산은 길이가 5~6cm인 소형이다. 강굴은 남해안 가덕도, 낙동강 하구, 가화천[2] 등에 분포한다. 바윗굴은 동해 중 · 남부와 남해안에 분포하며 털굴은 남해안 및 서해안에 분포한다.[3] 마지막으로 벗굴은 동해 남부, 남해안 및 서해안에 분포한다. 이번 장에서는 역사자료 속에 등장한 굴에 대해 살펴본 뒤, 굴 양식의 변천과정과 우리나라 굴 양식 1번지라고 할 수 있는 통영 지역 굴 양식업에 대해 살펴보고자 한다.

2) 경상남도 진주시와 사천시에 흐르는 하천으로 진주시 남강댐에 의해 생긴 진양호의 수문에서 흐르기 시작하여 사천시 곤양면 가화리를 거쳐 사천시 축동면 구호리와 곤양면 중항리의 경계지점까지 흐른다(두산백과 가화천-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1227398&cid=40942&categoryId=38271).

3) 유성규, 2000, 『천해양식』, 구덕출판사, 74~76쪽.

1. 굴의 역사

굴[4]은 석화石花라고 부르기도 한다. 이는 바위 위에 돋아난 꽃이라는 의미이다. 또 다른 설로는 굴의 살을 발라내고 난 뒤, 남은 껍데기 안쪽 표면이 영롱한 색채를 띠고 있어서 석화라고 불렀다고도 한다.[5] 그 외에도 굴은 모려牡蠣, 호려蠔蠣, 여합蠣蛤, 려蠣, 이황蜊蝗, 호蠔로 불리기도 했으나[6] 지금은 잘 사용하지 않는 이름이다.

> 고려에는 양과 돼지가 있지만 왕공王公이나 귀인貴人이 아니면 먹지 못하며, 가난한 백성은 해산물을 많이 먹는다. 미꾸라지鰌, 전복鰒, 조개蚌, 진주조개珠母, 왕새우蝦王, 무명조개文蛤, 대게紫蟹, 굴蠣房, 거북손龜脚이 있고 해조海藻인 다시마昆布도 귀천 없이 좋아하는데, 식욕은 돋워주지만 냄새가 비리고 맛이 짜므로 오래 먹으면 싫증 난다. 어부들은 썰물이 질 때마다 배를 섬에 대고 고기를 잡는다. 그러나 그물은 잘 만들지 못하여 거친 천으로 고기를 걸러낼 뿐이어서 힘을 많이 쓰나 잡는 것은 적다. 다만 굴과 대합들은 조수가 빠져도 나가지 못하므로, 사람들이 주워 모으는데 힘껏 거두어들여도 없어지지 않는다.[7]

위의 내용은 『선화봉사고려도경』에 기록된 고려 풍습에 대한 것이다. 당시 해안가에 거주하였던 백성들은 해산물 11종을 주로 섭취하였

4) 굴에 대한 문헌자료 내용은 국립해양박물관, 2018, 『굴의 문화사』(미간행)를 참고하였다.
5) 손현철, 홍경수, 서용하, 2014, 『세 PD의 미식 기행, 여수』, 민음사.
6) 牡와 蝗을 제외한 나머지 한자어들은 모두 굴 또는 조개의 의미를 가지고 있다.
牡 수컷 모 / 蠣 구조개 려(여) / 蠔 굴 호 / 蛤 대합조개, 조개 합 / 蜊 참조개 리(이) / 蝗 메뚜기 황
7) 서긍, 『선화봉사고려도경』 권 23, 풍속 2, 고기잡이(漁).

으며 전복, 조개, 진주조개, 무명조개, 굴 등 5종의 패류를 섭취하였다. 이 가운데 굴과 대합은 썰물 때 맨손으로 채집한 패류였다. 즉 굴과 같은 조개류는 해안가에서 손쉽게 획득하여 식용으로 이용 가능한 흔한 바다 동물이었다.

그러다가 조선시대에 이르러 굴은 지역 특산품으로 인정받기 시작했다. 『세종실록지리지』 경기에는 굴을 토공土貢인 굴가루蠣灰와 약재인 굴조개껍질牡蠣로 나누었으며, 수원도호부, 남양도호부, 안산군, 강화도호부, 김포현, 교동현이 토산지라고 기록하고 있다. 충청도에서는 서천군이 굴의 산지로 지목[8]되어 있으며, 전라도에서는 조정에 공물로 전복, 생복生鰒[9], 말린 홍합, 굴石花, 감합甘蛤[10], 대합조개 등을 바쳤다. 무안현에서 토산품으로 굴石花이 났다.[11] 황해도에서는 굴 조개껍질牡蠣이 약재로 많이 났다.[12] 평안도에서는 굴을 공물로 바쳤는데, 용강현에서는 굴조개牡蠣가 약재로 생산됐고, 용천군에서는 굴이 토산물이었다.[13] 함길도에서는 약재로 굴조개가 많이 났으며, 안변도호부에서 전복, 바닷조개[해합海合]와 함께 굴을 언급하고 있다.[14] 경상도에서는 굴 조개껍질이 약재로 생산되었고, 창원도호부에서 굴石花이 토산품으로 생산되었다.[15] 『신증동국여지승람』에도 굴의 생산지를 충청도, 경상도, 전라도, 황해도, 함경도, 평안도 각 지역을 기록하고 있다.

굴과 관련된 조공품으로는 토화젓, 굴젓, 생합젓이 있다. 굴을 원료로 한 이 음식물들은 명나라에 보내는 조공품으로 사용될 정도로 진귀한 품목이었다. 세종 11년(1429) 조정에서는 다음과 같은 해산물을 명 황실에 조공으로 보내기도 했다.

> 진어眞魚 1830마리, 민어 550마리, 상어沙魚 90마리, 망어芒魚 380마리, 홍어 2백 마리, 농어蘆魚 1백 마리, 연어 5백 마리, 대구 1천 마리, 잉어 2백 마리, 숭어秀魚 440마리, 문어 2백 마리, 조기石首魚1천 마리, 청어 5백 근, 송어蘇魚 5백 근, 도미 5백 근, 복어 7백

8) 『세종실록』 149권, 지리지, 충청도-공주목-서천군.
9) 날전복을 가리킨다.
10) 꼬막을 가리킨다.
11) 『세종실록』 151권, 지리지, 전라도.
12) 『세종실록』 152권, 지리지, 황해도.
13) 『세종실록』 154권, 지리지. 평안도.
14) 『세종실록』 155권, 지리지, 함길도.
15) 『세종실록』 150권, 지리지, 경상도.

> 근, 고등어 2백 근, 오징어 2백 근, 대하 2백 근, 황어젓 6통桶, 잉어젓 1통, 토화土花젓 9병甕, 굴石花젓 3병, 생합生蛤젓 4병, 송어젓 3병, 백하白蝦젓 7병, 자하紫蝦젓 4병, 조기새끼젓 4병, 홍합젓 2병, 조해채早海菜 5백 근, 해채海菜 1천 근, 사해채絲海菜 3백 근, 해채이海菜耳 3백 근, 곤포昆布 4백 근, 해의海衣 1백 근, 감태甘苔 2백 근, 해화海花 2백 근, 황각黃角 3백 근, 잣 1천 근, 황주黃酒 5병, 소주 5병여도 없어지지 않는다.[16]

한편, 굴은 생산지를 중심으로 백성들이 이용하는 일반적인 식품 가운데 하나이기도 했다. 성종 24년(1493)에는 웅천熊川(현재의 창원)에 사는 공약명孔若明 등 24명의 백성들이 굴과 미역을 먹고 연달아 사망[17]했다. 연산군 2년(1496)에도 웅천의 부인당포夫仁堂浦 · 만산도滿山島 등지에서 굴을 캐 먹고 여러 사람이 중독되어 사망한 사건[18]이 발생했다. 즉 굴은 명나라에 조공품으로 보내기도 하는 귀한 음식이면서도 해안가에서 손쉽게 구할 수 있는 식량이었기 때문에 백성들은 굴을 채취하여 음식물로 소비하였던 것으로 짐작할 수 있다.

굴은 한약재로도 사용되었다. 세종 15년(1433)에 만들어진 『향약집성방鄕藥集成方』, 광해군 2년(1610)에 발간된 『동의보감東醫寶鑑』에는 굴에 대한 한의학적 설명이 기록되어 있다. 두 책에서는 굴을 약으로 사용한다고 기록되어 있는데, 주재료는 굴 살이 아니라 껍데기였다. 굴 껍데기는 불에 굽거나 태워서 가루를 낸 뒤 이를 약재로 사용(모려산牡蠣散)[19]하였다.

조선 후기에 이르러서는 굴에 대한 자세한 설명이 기록되기 시작했다. 『자산어보』에는 개류介類(껍데기가 있는 어류) 가운데 호蠔를 8종으로 세분하고 있다. 여기에 속한 바다 동물은 모려牡蠣(굴), 소려小蠣(가시굴), 홍려紅蠣, 석화石華, 통호桶蠔(검은큰따개비), 오봉호五峯蠔(거북손), 석항호石肛蠔(말미잘), 석사石蛇(큰뱀고둥)이다. 이 중에서 굴로 볼 수 있는 것은 모려, 소려, 홍려, 석화이지만, 홍려와 석화가 현재 어떤 굴 또는 조개류를 일컫는지는 정

16) 『세종실록』 45권, 세종 11년 7월 19일 기사.
17) 『성종실록』 276권, 성종 24년 4월 28일 기사.
18) 『연산군일기』 14권, 연산군 2년 윤 3월 26일 기사.
19) 한의학고전 db(https://www.mediclassics.kr/)

확하지 않다. 모려, 소려, 홍려, 석화에 대해서는 다음과 같이 기록[20]하고 있다.

모려牡蠣[속명 굴]

큰 놈은 지름이 1척 남짓이다. 양쪽이 조개처럼 합쳐 있다. 몸통은 정해진 법식이 없이 조각구름 같기도 하다. 껍데기는 매우 두터운데 종이를 겹쳐서 바른 것처럼 첩첩이 붙어 있다. 밖은 거칠고 속은 매끄럽다. 색은 눈같이 희다. 껍데기 하나는 바위에 붙어 있고 다른 하나는 그 위를 덮고 있다. 갯벌에 있는 놈은 붙어 있지 않고 펄 속을 표류해 돌아다닌다. 맛은 달고 좋다. 껍데기는 갈아서 바둑돌을 만든다.

– 청안 : 본초서에서 모려는 일명 '여합蠣蛤' 이라 했고, 『명의별록名醫別錄』에서는 모합牡蛤이라 했으며, 『이물지異物志』에서는 '고분古賁' 이라 칭했는데, 이들이 바로 모두 호蠔다.

소려小蠣

지름은 0.6~0.7척이다. 형상은 모려와 비슷하지만 껍데기는 모려보다 얇다. 위 껍데기의 등은 거친 까끄라기가 열을 이룬다. 모려는 큰 바다의 물살 급한 곳에서 나는데 비해, 소려는 포구의 매끌매끌한 바위에서 난다. 이것이 둘이 구별되는 점이다.

홍려紅蠣

큰 놈은 0.3~0.4척이다. 껍데기가 얇고 색은 홍색이다.

석화石華[속명을 그대로 따른다]

큰 놈도 불과 0.1척 정도다. 껍데기가 튀어나왔고 얇으며 색은 검다. 속은 매끄럽고 희다. 바위에 붙어 있어 쇠송곳으로 채취한다.

– 청안 : 곽박의 『강부』에서 "토육과 석화"라고 했다. 이에 대한 이선의 강부 주에서 『임해수토물지臨海水土物志』를 인용해 "석화는 바위에 붙어 살을 기른다"라고 한 말이 바로 이것이다. 또 한보승이 "운려는 모양이 짧아서 약에는 들어가지 않는다"라고 했는데, 이 역시 석화를 가리키는 듯하다.

20) 정약전 · 이청(정명현 역), 2016, 『자산어보』, 서해문집, 148~149쪽. 정명현은 모려를 굴, 소려를 가시굴, 홍려와 석화를 모려의 개체변이로 보고 있다.

『난호어목지蘭湖漁牧志』의 「어명고魚名攷」에도 굴에 대한 기록이 있다. 여기에는 굴의 서식지, 생태, 모양, 크기 등이 구체적으로 서술되어 있다. 굴이 오랜 세월을 바위에 붙어 서식하다보면 주위에 새로운 굴들이 겹쳐서 덩어리를 이루어 서식하는 경우도 있는데 『난호어목지』에서는 이러한 굴 더미를 "여산"이라고 기록하고 있다.

> 일명 호蠔라고 한다. 『본초강목』에는 여합蠣蛤으로 되어 있는데 간혹 모합牡蛤이라고도 한다. 『임해이물지』에는 고분古墳이라고 하였다. 바닷가 조수가 드나드는 곳에서 나는데 돌에 붙어서 산다. 울퉁불퉁한 것이 서로 이어져 방처럼 되어있으므로 여방蠣房이라고 한다. 처음에 생겼을 때에는 작아서 주먹크기만 한데 사면이 점점 자라서는 간혹 바위처럼 큰 것도 있다. 또한 여산蠣山이라고도 부른다. 살은 식품으로 먹는데 여황蠣黃이라고 하고, 껍데기는 불에 구워 가루로 만들어 약에 넣는데 여분蠣粉이라고 한다.[21]

이처럼 조선시대 굴 섭취는 현재와 유사하게 가공하지 않고 그대로 먹거나[22] 불에 구워 껍데기가 열리면 먹는 경우[23] 혹은 염장을 하여 장기간 보관하면서 섭취[24] 하는 경우가 대부분이었던 것으로 여겨진다.

19세기 후반에 이르러 굴은 일본 제국주의 수탈의 대상이 되었다. 당시 한반도에는 긴굴, 벗굴, 참굴이 있었으며 특히 함경북도 조산만造山灣의 황어포黃魚浦, 함경남도 영흥만永興灣 내 서북부 송전만松田灣, 경상남도 낙동강과 가덕도 사이의 해협, 전라남도 영산강구 및 경기도 인천 근해, 황해도의 용위도龍威島, 평안북도 압록강 바깥의 철산반도鐵山半島에 이르는 해안 신도열도薪島列島에서 주로 서식하였다. 1908년 이전부터 원산에 거류하는 청국 상인과 일본 상인 및 웅기 부근에 재류하는 일본인들이 굴을 일시에 수확하였다. 특히 원산에 거류하는 일본 상인들이 참굴과 벗굴을 매수하여 말린 굴乾蠣로 제조하여 청에 수출하자

21) 서유구(이두순 역·강우규 도판), 2015, 『평역 난호어명고』, 수산경제연구원BOOKS, 311~312쪽.
22) 『중종실록』 중종 32년 3월 기사에는 명나라 사신에게 생굴을 제공하였다는 내용이 있으며, 『연산군일기』 연산군 11년 2월 기사에는 유자광이 신선한 굴과 생전복을 연산군에게 바쳤다는 내용이 있다.
23) 『향약집성방』 본초 충어부 상품 가운데 '모려'에는 당나라 맹선(孟詵)이 기록한 굴에 대한 설명을 적고 있다. 여기에 따르면, '모려를 불 위에서 구워서 끓으면 껍질을 제거하고 먹으면 아주 맛이 좋다. 사람의 살결을 곱게 하고, 안색을 좋게 한다'라고 기록되어 있다. 즉 굴 섭취 방법 가운데에는 굴을 불 위에 올려놓은 뒤 껍데기가 열리면 익은 살만을 섭취하는 방법도 있었다(한의학고전db-https://www.mediclassics.kr/).
24) 『한국수산지』(1908)에는 '인천 근해에서는 조선인이 굴을 채취하여 인천·경기에 수송해서 날것으로 팔아넘기는 경우 이외에는 염장해서 저장한다'고 기록되어 있다(농상공부 수산국(이근우·신명호·심민정 역), 2010, 앞의 책, 259쪽).

부근의 일본인이 굴 매수에 뛰어들어 해마다 굴 생산량과 생산액이 증가하였다.[25] 이 시기에도 이전과 유사한 방식으로 굴 소비가 이루어졌으나, 신선한 굴을 유통하는 것이 곤란하여 말린 굴 형태로 가공을 시작한 것으로 보인다.

말린 굴 가공과 수출은 이중적 노동 분업 구조 속에서 완성되었다. 우선 바다에서 굴을 채취하는 일은 조선 사람들이 담당하였으며 말린 굴로 제조하는 일과 수출하는 일은 일본인이 경영하는 경우가 많았다. 즉 조선인은 굴을 직접 다루면서 취급하는 1차 생산자 역할을 담당하였으며 일본인은 자본을 바탕으로 하여 더욱 큰 부가가치를 창출할 수 있는 가공, 유통업 등 2, 3차 산업에 종사하였던 것이다. 하지만 굴의 1차 생산 또한 직접 생산 방식으로 이루어진 것이 아니라 일본인 소유의 어장에서 임노동자 신분으로 굴을 생산했다.

> 2천 어민의 사활문제 영흥만 어장 문제
> 영흥군 진평면 동 고령면, 호도면을 둘러 잇는 영흥만 어장에는 굴(모려)이 산출함으로 전기 3면의 400호에 사는 2천 명가량 되는 백성들은 모두 온전히 그것을 직업으로 하여 수백 년 동안 생활을 하여 오든 중인데 일직이 융희 3년에 횡산호일橫山虎一이라는 일본 사람이 한국정부시대에 통감부에 청원하여 대정大正 9년 12월 말일까지 10개년 동안의 대부를 받아가지고 영흥만의 굴 따는 권리를 한손에 독점하여 2천여 명의 백성의 직업을 빼앗아 더운 피를 말리며 해마다 적지 아니한 이익을 홀로 차지하든 터이었음으로 그 2천명의 백성들은 청천에 벽력으로 어찌할 수 없이 횡산에게 품을 팔아 형용하지 못할 비참한 생애를 계속하던 중에 횡산은 더욱이 포악한 행동을 하여 지난 대정 4년에는 큰 폭동이 있어 두 사람의 살인이 나고 여덟 사람의 중상자가 나게 된 일도 있는데 파란 많은 10개년의 기한이 지난 대정 9년 3월 달이 되도록 그 어업권은 그대로 횡산의 손에 있어 그 동리 사람의 애걸하는 청원도 하나도 효험이 없더니 얼마 아니하여 다시 횡산에게 어업권이 돌아가게 되었는데 그 지방 인민들은 계속하여 당국에 청원을 한 결과에 겨우 이전의 습관상으로 80척의 굴 따는 배를 반씩 나누어 횡산을 2천 명의 지방 토민에게 대한 반분으로 쳐서 지방 토민 편과 횡산에게 그

25) 농상공부 수산국(이근우·신명호·심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-1, 새미, 258~259쪽.

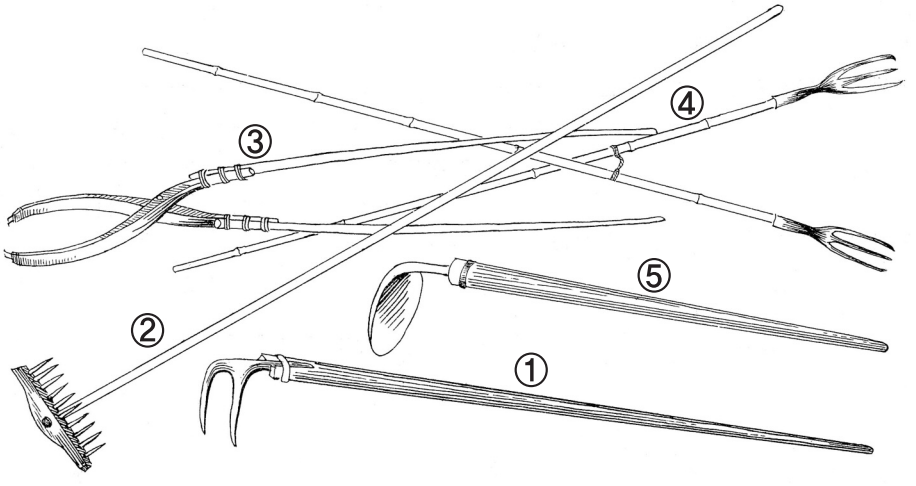
산출하는 것을 반씩 나누게 하였는데 횡산은 사람을 부리고 고가를 잘 주지 아니하고 또는 종래에 한 초롱에 55전 내지 75전의 고가가 오히려 많다 하며, 지방 토민들은 고가를 날마다 즉시에 잘 내여 줄 것이며 종래의 고가는 너무 헐하다는 이의가 있고 더구나 종래에 그 어업권이 자기들의 손에 있을 때에는 한 초롱에 3원 이상 4원의 수입이 있든 것을 생각하여 그 두 사이에는 큰 불평과 불만을 품게 되어 지방토민들은 횡산에게 가서 일을 하지 아니하기로 하여 자기들의 40척 되는 배를 가지고 자기들끼리만 굴을 따게 됨으로써 횡산은 그동안에 헌병대나 경찰서에 청하여 종래와 같은 무력적 수단을 쓰든 중이나 하나도 효험을 보지 못하고 그는 마침내 그리하면 자기에게 불이익 하겠으니 어장을 반분하자는 뜻으로 총독부당국에 청원하여 암중에 대대적 운동을 하는 중이라는데 장차 어떻게 해결을 지을지? 2천여 명의 지원 주민들은 자기들의 생애를 생각하는 끝에 아무리 하여도 거저 있지 못할 줄 알고 일전 회의에 올라온 13도의 도지사에게 장장의 탄원서를 돌리었으며 또는 총독당국에게 청원하기 위하여 고령면에서는 윤주환, 진평면에서는 탁성만, 호도면에서는 한재형을 전권대표자로 선정하여 경성에 파견하여 식산국장을 방문하고 큰 청원서를 제출하여 지나간 10년 동안에 받아온 혹독한 고통과 비참한 생애를 말하고 현재의 비참한 현상을 말한 뒤에 횡산의 간악함에 감정이 나서 그에게 일을 하여 주지 못하는 형편을 말하고 또 금년 12월 말일의 1개년의 기한이 지난 뒤에는 그 어업권을 지원 주민 편에 대부하여 주기를 청원하였는데 그들을 그 어장을 대부를 받은 뒤에는 삼산모려조합을 설치하여 종래의 불평을 일소한 뒤에 공동의 이익을 도모하겠다더라.[26]

1908년 어업법의 시행과 1912년 어업령 시행 등으로 1920년대 굴 채취 및 양식은 제2종 면허어업에 속하였다. 이러한 법 정비로 인해 그간 관습적으로 용인되어 온 개인 혹은 마을 어장과 양식장은 면허를 취득한 사람들의 소유가 되었으며, 면허를 취득하지 못한 사람들은 면허 취득 어장에서 임노동자로서 어업활동에 종사해야만 했다. 위의 신문기사는 이와 같은 내용이 실린 기사로 현재 함경남도 영흥군의 영흥만 일대에서 면허를 취득하지 못한 조선 사람들이 자신들의 어장을 빼앗기고 난 뒤, 일본인 소유의 어장에서 저

26) 동아일보 1920년 9월 11일 기사.

임금을 받으면서 굴 생산 임노동하고 있는 내용을 기록하고 있는 기사이다. 당시 굴을 채취하는 방법은 함경도에서는 매년 4월부터 6월까지, 9월부터 10월까지 두 시기에 걸쳐 어선에 2~3인이 승선하여 나무로 된 긴 작대기가 달린 갈퀴로 굴을 긁어 올리거나, 나무로 된 조개 집게로 굴을 집어 올렸다. 경남 가덕도 연안에서는 10월부터 이듬해 4월까지 긴 나무자루를 붙인 철제 갈퀴로 굴을 긁어 올렸다.[27]

① 갈퀴
② 갈퀴
③ 집게
④ 집게
⑤ 손가래



굴 갈퀴와 집게 (『한국수산지』)

27) 농상공부 수산국(이근우·신명호·심민정 역), 2010, 앞의 책, 259~260쪽.



조새를 이용한 굴 채취작업(국립해양박물관)



현재의 굴 채취작업

2. 굴 양식의 등장

1930년대 한반도 굴 생산지는 함경북도 황어포, 함경남도 영흥만, 경상북도 경주, 경상남도 가덕도, 하동, 사천만, 전라남도 고흥 해창만, 광양, 해남, 무안, 전라북도 부안, 밀포, 충청남도 아산만 금강 유역, 보령군 연해, 경기도 남양, 강화, 인천, 황해도 해주, 어화도, 평안남도 광량만 막천포, 청천강, 평안북도 이가포 등으로 한반도 전 해역에서 생산되었다.[28] 당시 굴 생산은 자연에서 서식하고 있는 굴을 채취하는 것이 대부분이었지만, 조선시대 대표적인 양식업인 김과 마찬가지로 굴 양식업도 이루어지고 있었다. 원산에서는 1891년부터 굴 제조가 시작되었으며, 1907년부터 굴 양식어장 면허를 출원하면서 굴 양식업이 시작되었다. 원산을 비롯한 영흥만에서는 종묘 살포식을 이용하였으나 이후 조석 간만차가 적은 이곳에 적응한 수하식을 고안하였다. 전남에서는 1907년 영암 시종면과 곤이종면 사이 내해에서 굴 양식이 시작되었으며, 목포에서도 비슷한 시기에 영산강 본류에서 굴 양식업이 시작되었다. 이곳에서는 간척지를 이용하여 휴립 석살畦立 石撒 또는 패각살貝殼撒 등을 하였다.[29] 휴립 석살법 혹은 휴립 패각살 양식 방법은 얕은 해안가에 고랑을 넓게 만든 후 그 위에 작은 돌이나 패각을 살포한 뒤 굴을 성장시켜 채취한다. 굴 양식은 간단하고 많은 노동력을 필요로 하지 않았기 때문에 용이한 수산물 양식이었다.

28) 동아일보 1932년 1월 19일 기사.
29) 요시다 케이이치(박호원·김수희 역), 2019, 『조선수산개발사』, 민속원, 438쪽, 452~454쪽.

> 수산양식업 중에 굴 양식법 같이 용이한 양식은 없다. 광대한 간사천해干潟遠海에 두덕을 넓게 만든 후 그 두덕 위에 석괴石塊나 패각을 살포하면 그만이다. 그 후에는 2년 쯤 지낸 후에 채취한다. 패각과 실육實肉을 분이分移하는 수고밖에 없다. 이 법을 소위 휴립 석살법畦立 石撒法 혹 휴립 패각살법貝殼撒法이라고 칭한다. 굴 양식법은 이와 같이 대단히 간단하여 농업과 같이 경작할 필요도 없고 시비施肥할 필요도 없을 뿐 아니라 매년 파종할 필요도 없다. 다만 필요한 것은 구역을 적당히 구분하여 1년에 전부 채취하여 그 후년에는 휴업하는 일이 없도록 1년생, 2년생, 3년생 별로 양식한 후 소위 윤채법輪採法을 채용할 일뿐이다.[30]

굴 양식은 대체로 개항 이후 일본인이 한반도로 들어오기 시작하면서부터 본격적으로 시작된 것으로 보고 있다. 조선수산회의 기관지였던 『조선지수산』 2호에 실린 "조선수산양식업의 현상"에도 이러한 내용이 기록되어 있다.

> 당만當灣에 있어서의 양식업은 조선인 고노古老의 말에 의하면, 고래로 굴이 산출되고 부녀자의 내직으로서 천연산 굴을 채취할 뿐으로서 아무런 양식 방법도 강구하지 않았으나, 어느 무렵부터인지 전답과 마찬가지로 각자의 소유 장소를 구분하여 자기의 소유 장소를 지키면서 타처를 침범하는 일이 없으며, 또 소유 장소를 갖지 않은 자로 하여금 마음대로 침입하지 못하게 하기에 이르렀다. 이 풍습은 일본인이 이주함에 따라 점차 엄중하게 되어 드디어 이를 적극적으로 양식할 필요를 느껴 굴 껍데기를 철포하여 그 증식을 도모하게 되었다.[31]

이후 굴 양식 방법은 다양해지기 시작했다. 1923년부터 경남 가덕도와 진교만辰橋灣 부근 등에서는 휴립 석살법보다 더 발전된 집약적인 양식 방법을 시행하였다. 또한 각 지역에서는 지역 환경에 맞는 굴 양식시험이 이루어졌다. 평안남도에서는 1924년 청천강에서 5~6월 중에 부착기를 설치하여 굴의 부착 성장도 및 생산량 등의 기초적 시험을 실시하였다. 평안북도에서는 1931년부터 소다사도 연안에서 굴양식 시험을 개시하여 성과를

30) 동아일보 1932년 1월 22일 기사.
31) 굴수하식수산업협동조합, 2015, 『굴수협 50년사』, 89쪽 재인용.

거두었고, 충청남도에서는 1927년부터 서천군에서 갈굴의 양식시험을 실시하였다. 이후 가덕도의 굴 양식법이 서남해안으로 퍼져 나갔으며, 송지식(건홍식) 굴양식[32]도 시작되었다. 수하식 굴 양식법은 일본에서부터 시작되어 1930년대에 우리나라에 보급되었다. 초기 수하식 양식법은 3m 수심의 연해에서 행하는 방식으로, 부이와 부이를 대나무나 나무로 연결한 뒤 그 아래에 패각을 4~5개 연결하여 매달아 놓았다. 그리고 수중에 고정한 나무 기둥에 이를 연결하여 부유시키는 방법이었다. 전라남도 일부 해안에서는 새끼를 틀에 결착한 뒤 이곳에 치패를 부착한 간이수하식 양식법을 사용하였으며, 이것이 함경남도 지역으로 확산되기도 했다.[33] 1933년 원산매일신문에는 수하식에 의한 대대적인 굴 증산이 이루어진다는 기사가 실리기도 했는데, 이 방식은 오늘날의 뗏목수하식 방식이었다.[34] 수하식 양식 방법은 다른 양식 방법에 비해 위생적이었으며 석살법에 비하여 동일 면적대비 10배의 생산량을 기록할 정도로 수익성도 높았다. 일제 강점기 당시 주요 굴 생산지는 전라남도 고흥군 해창만, 함경남도 영흥만, 경남 가덕도, 함경북도 황어포 등이었으며, 이 가운데 고흥 해창만에서 가장 많은 굴이 생산되었다.[35] 하지만 다양한 굴 양식 방법의 시험과 발전이 양식량의 뚜렷한 증가 추세로 이어지지는 않았다. 이는 일부 지역의 수하식 양식을 제외하고는 모두 바닥식, 송지식과 같은 전통 재래식 양식방법이 그대로 사용되었기 때문이다.

1945년 해방 이후에도 바닥식, 송지식과 같은 전통 재래식 굴 양식방법과 간이 수하식 양식이 그대로 이용되었다. 이후 1950년대 들어서면서 굴 양식에 관한 시험 조사가 이루어지는 한편 굴 증식 5개년 계획[36]이 실시되었다. 굴 증식보조사업은 1951년부터 1955년까지 국고 보조로 굴 증식을 장려하는 계획이었다. 그 결과 굴 양식시설 면적은 증가하

32) 송지식 양식 방법은 간조선·만조선 사이나 간조선 이심에 소나무와 같은 나뭇가지를 세워 치패를 부착하여 양성하는 방법이다(통영시청 홈페이지-http://www.tongyeong.go.kr/00973/01150/02011.web).
33) 일제 강점기 당시 조선총독부는 굴 양식사업의 중요성을 감안하여 김 양식업과 함께 1927년부터 보조금 지급을 통해 굴 양식업을 발전시키고자 하였다(요시다 케이이치(박호원·김수희 역), 2019, 앞의 책, 454~455쪽).
34) 굴수하식수산업협동조합, 2015, 앞의 책, 99~100쪽.
35) 동아일보 1932년 1월 17일 기사.
36) 1950년대에는 각종 수산양식업발전계획이 수립되어 추진되었다. 굴 증식보조사업을 비롯하여 해태(김) 전업 굴 증식 5개년 계획, 천해간석지 개발사업, 내수면개발사업 등이 시행되었다.

굴 양식개소, 양식면적, 양식량 추이(굴수하식수산업협동조합, 2015, 앞의 책, 100쪽 재인용)

	양식개소(건)	양식면적(평)	양식량(kg)
1919	30	10,586,884	160,830
1920	24	10,249,884	232,691
1921	29	7,891,656	201,585
1922	16	4,601,457	479,265
1923	20	4,756,157	515,235
1924	20	5,126,214	476,029
1925	40	6,886,850	1,816,733
1926	112	7,405,229	5,007,521
1927	73	8,656,533	2,194,403
1928	129	9,827,743	2,143,474
1929	155	10,942,929	2,114,306
1930	203	14,468,637	1,706,040
1931	241	18,640,429	2,487,124
1932	240	16,813,117	2,033,156
1933	260	16,975,320	2,450,582
1934	296	13,880,080	2,555,913
1935	345	14,628,802	2,749,128
1936	391	15,263,875	2,690,651
1937	384	17,779,951	3,495,874
1938	399	18,945,442	3,489,269
1939	487	21,180,391	2,587,742
1940	488	21,229,786	2,278,744
1941	511	13,925,954	4,480,434
1942	516	14,184,817	16,607,671

였으나 소규모 정책 지원만 이루어졌고, 이마저도 한국 전쟁 중에 이루어진 계획이어서 양식량 증대로는 나아가지 못했다. 해태 전업 굴 증식 5개년 계획은 1950년대 후반 김의 대일 수출 부진 해결방안으로 해태 양식 대신 굴 양식으로 전환하는 계획이었다. 그러나 이 계획 또한 정부의 재정적인 뒷받침이 확실하게 이루어지지 않아 실적에 미치지 못하였다.[37] 그러다가 1959년경부터 뗏목수하식[38], 이후 연승수하식[39] 굴 양식법이 개발 · 보급 되면서 수하식 굴양식이 본격적으로 시작되었다. 이후에도 굴 양식기술 개량 시험사업은 활발하게 이루어졌으며 1960년대에 들어서 종래의 재래식 양식 방법인 투석식 · 송

37) 굴수하식수산업협동조합, 2015, 앞의 책, 106쪽.

38) 뗏목에 뜸을 달아 수면에 뜨게 한 후 수하연을 매달아 양성하는 방법이다. 뗏목자제는 부력과 유연성이 좋은 맹종죽을 사용한다(통영시청 홈페이지-http://www.tongyeong.go.kr/00973/01150/02011.web).

39) 천해의 수심 5m 이상 해면에 뜸을 띄우고 로프를 연결하여 양성하는 방법이다(통영시청 홈페이지-http://www.tongyeong.go.kr/00973/01150/02011.web).

지식 양식에서 현대적 수하식 양식업 중심으로 기술체계가 전환하기 시작하였다. 이를 위해 정부에서는 1962년 담수양식업과 함께 굴 양식업을 기업적 어업으로 지정하는 한편, 투석식이나 송지식 굴 양식에 대한 보조금 축소, 수하식 양식에 대한 보조금액 증대 정책을 실시하였다. 그리고 1960년대 말에 들어서는 보다 경제적인 연승 수하식 굴 양식에 대한 보조와 융자가 집중적으로 이루어졌다. 그 결과 우리나라 굴 양식방법은 간이수하식→뗏목수하식→연승수하식으로 발전하였다.

연승수하식 굴 양식업은 해면에 뜸통(부자)을 띄워 로프로 연결한 후 양 끝에 닻으로 고정하여 로프에 양성용 수하연을 매달아 물에 잠기게 하여 양식하는 방법이다. 수하연에 매달린 굴이 항상 물에 잠겨 있기 때문에 먹이를 먹는 시간이 길어 성장을 빨리 시킬 수 있다. 이 양식법은 파랑이 많은 외해에서도 가능하기 때문에 양성 수면적이 넓으며 시설비가 적게 드는 장점이 있다. 또한 수면을 입체적으로 이용할 수 있기 때문에 단위면적당 생산량이 많으며 풍파에도 안전하다. 하지만 한 부분이 파손되면 양식어장 전체가 파손될 우려가 있기도 하다.[40] 연승수하식 양식은 1964년 한산도 근해에서 이루어진 시험 성공 이후 1970년대에 이르러 통영과 거제, 남해, 고성, 전남 등 남해안 일대에서 본격적으로 이루어졌다. 그 결과 양식장 시설면적의 확대에 따라 굴 양식량도 급증하게 되었으며, 이때부터 경상남도가 우리나라 굴 생산량의 중심지로 자리 잡기 시작했다.[41]

40) 한성미, 2005, 『굴 수하식 양식업의 발전과정에 관한 연구』, 경상대학교 수산경영학과 석사학위논문, 11쪽.
41) 이상 일제 강점기부터 해방 이후 굴 양식 발전과정은 굴수하식수산업협동조합, 2015, 앞의 책, 92~131쪽을 발췌요약하였다.

지역별 굴 양식량(단위 : 톤 / (박신량), 굴수하식수산업협동조합, 2015, 앞의 책 및 국가통계포털)

	부산	인천	경기	강원	충남	전북	전남	경남	계	비고(%)*
1961			935		9,190	9,190	9,190	1,616	1,616	5.94
1965	3		1,287		3,201	3,201	3,201	341	341	0.76
1966	3		1,678		1,636	1,636	1,636	4,914	4,914	10.19
1967	–		2,169		1,517	1,517	1,517	2,550	2,550	6.07
1968	–		1,355		1,797	1,797	1,797	2,297	2,297	6.62
1969	–		1,584		1,779	1,779	1,779	6,401	6,401	23.87
1970			2,482		790	790	790	24,282	24,282	65.66
1975			7,948		10,072	10,072	10,072	120,302	120,302	83.77
1980	10,556		3,891		9,214	9,214	9,214	132,211	132,211	76.39
1985	11,452		4,679		3,199	3,199	3,199	201,303	201,303	82.89
1990	8,306		1,439		8,150	8,150	8,150	166,028	166,028	75.76
1995	6,640	2,809			9,315	9,315	9,315	151,879	151,879	79.45
2000	5,756	390			9,224	9,224	9,224	151,621	151,621	85.62
2005	3,545	328		18	7,989	7,989	7,989	194,774	194,774	77.38
2010	717	236			4,116	4,116	4,116	238,311	238,311	88.99
2015	2,430				2,844	2,844	2,844	243,761	243,761	91.93
2019	2,849				7,713	7,713	7,713	272,788	272,788	83.62

* 전체 굴 생산량 대비 경남지역 굴 생산량 비율

위의 표에서 보는 바와 같이 1975년에는 우리나라 양식 굴 생산량의 약 84%가 경상남도에서 생산되는 등 1970년대를 지나면서부터 경상남도 굴 생산량은 전체 굴 생산량의 80% 이상을 차지하고 있다. 특히 통영은 우리나라 최대 굴 생산지로써 경상남도 굴 양식 면적의 약 40%를 점유하고 있는 지역이다.

경남과 통영 지역 굴 양식 건수, 양식장 면적(경남도청, 통영시청 통계자료)

구분	통영		경남		비고(%)*
	양식건수(건)	양식면적(ha)	양식건수(건)	양식면적(ha)	
2011	301	1,323	727	3,548	37.28
2012	301	1,323	732	3,544	37.32
2013	300	1,306	747	3,528	37.02
2014	300	1,300	762	3,518	36.95
2015	300	1,293	773	3,520	36.73
2016	303	1,291	777	3,490	36.99
2017	305	1,292	779	3,480	37.12
2018	308	1,295	736	3,315	39.06

* 경남 굴 양식면적 대비 통영 굴 양식면적 비율

3. 통영 굴 양식어업 과정과 노동

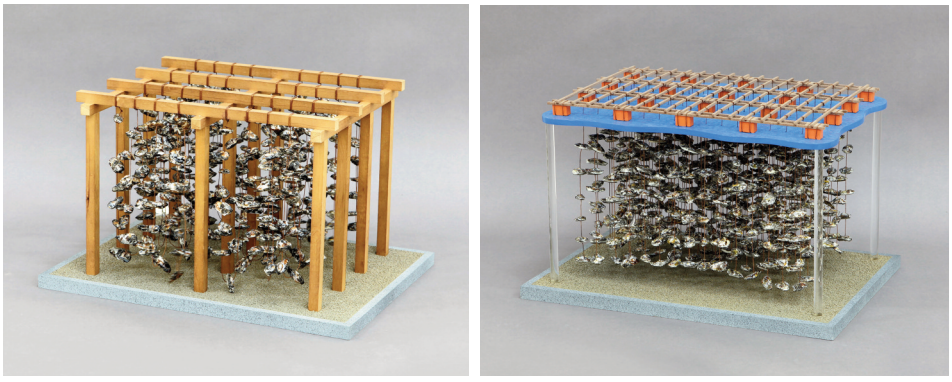
1) 굴 양식의 종류

우리나라 연안에는 털굴, 참굴, 강굴, 바윗굴, 벗굴 등 총 5종의 굴이 서식하고 있다. 이 가운데 주로 양식하고 있는 종은 참굴이다. 굴 양식이 언제, 어디에서부터 시작됐는지 정확하게 파악할 수 없지만, 대체로 조선의 개항 이후부터 시작되었을 것으로 추측하고 있다. 굴이 양식되기 이전에는 바위에 붙어 자연적으로 서식하는 굴을 조새와 같은 채취 도구를 이용해 채취한 뒤 껍질을 분리하여 식용으로 사용했다. 그러다가 투석식 굴 양식법, 송지식 굴 양식법 등으로 발전하였으며 간이수하식, 뗏목수하식을 거쳐 최근에는 연승수하식 방법으로 굴 양식을 하고 있다.

투석식 굴 양식은 굴이 바위나 돌에 부착하여 서식하는 습성을 이용하여 인위적으로 돌을 깔아서 굴이 자연적으로 부착하여 성장하도록 양성하는 방법이다. 양식 장소는 밀물과 썰물에 의해 물에 잠기거나 수면 위로 노출하는 조간대이다. 돌의 투입 시기는 굴이 산란하기 직전인 5월경에 넣으며 보통 10ha에 20kg 정도의 돌 약 100,000개가 필요하다. 투석식 굴은 밀물 때는 먹이활동을 하지만, 썰물 때에는 성장을 멈추기 때문에 알의 크기가 작은 것이 특징이다.



굴함지와 조새(국립해양박물관)



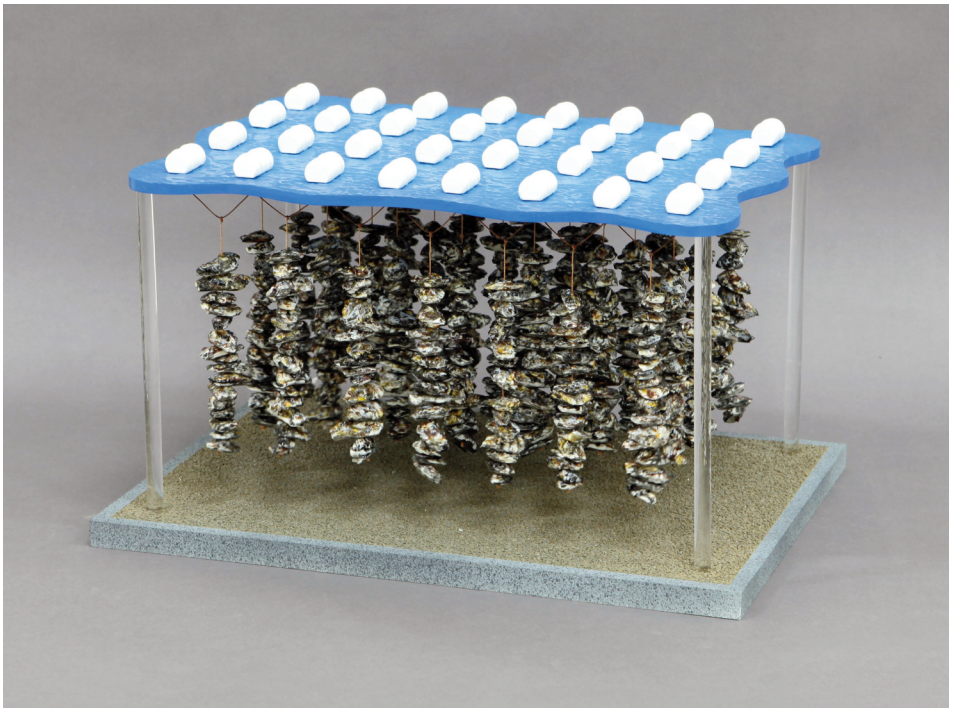
간이수하식(왼편)과 뗏목수하식(오른편) 모형(국립해양박물관)

송지식 양식법은 만조선 사이나 간조선 이상의 깊이에 나뭇가지를 세워 치패를 부착하여 양성하는 방법이다. 주로 소나무, 참나무, 대나무 등이 사용된다. 간이수하식 양식은 연안의 얕은 곳에서 물 위에 30cm가량 올라오도록 두 줄의 말목을 세운 다음 상단에 나무를 종 · 횡으로 서로 엮어 고정시킨다. 그리고 상단의 나무에 수하연을 매달아 굴을 양성하는 방법이다. 현재는 주로 굴 종묘 생산과 양성에 이용된다.

뗏목수하식 양식 방법은 뗏목에 수하연을 매달아 굴을 양성하는 방법으로 뗏목의 크기는 9m×18m이고 약 600연을 수하하여 굴을 양성할 수 있다. 그러나 시설비가 많이 들고 취급이 불편하여 현재는 거의 찾아볼 수 없다. 특히 이 양식 방법은 1960년대 이전 일본에서 수입되어 통영지역으로 들어왔다.

> "1960년대 경특사업을 시작해서 그때 수산부분에도 상당한 돈이 있었는데, 그 돈을 사용해서 잡는 어업에서 기르는 어업으로 전환하자고 했어요. 그래서 우선 정해진 것이 일본에서 뗏목식으로 하는 굴 수하식을 우리나라에 도입해서 왔지. 일본에서 배도 주고 뗏목도 주고, 많은 물자가 들어왔어요. 또 일본인들이 기술도 많이 협조를 해줘서 통영에서도 뗏목식을 시작했지."(지O태, 74세, 남성)

그러나 뗏목자제로 맹종죽과 같은 대나무를 사용했기 때문에 시설비가 많이 들고 취급



연승수하식 모형(국립해양박물관)

이 불편하여 어민들은 물속에 줄을 연결시켜 굴을 매다는 방식을 자체적으로 개발했다. 이 방식은 현재까지도 사용되고 있는 굴 양식법으로 연승수하식은 어장의 크기에 따라 100m, 200m, 300m의 줄 양쪽 끝에 닻을 매단 뒤 그 줄에 수하연을 매다는 방식이다. 수하연은 40cm 간격을 두고 매달리게 되는데, 100m 줄에는 250연이 매달린다. 수하연에는 15cm 간격을 두고 굴의 종패가 달리며 이것이 약 6m까지 수면 아래로 내려가 매달린다. 굴은 성장해 가면서 칼처럼 날카로워지기 때문에 수하연이 굴 껍데기에 의해서 잘리기도 한다. 따라서 이러한 문제를 보완하기 위해 수하연의 줄은 코팅사를 사용하고 있다.

2) 굴 양식 과정과 노동

굴 양식 과정은 채묘, 단련, 수하, 양성, 채취라는 다섯 단계의 과정을 거쳐 생산된다. 채묘는 굴의 유생을 받는 것을 말하며, 자연채묘와 인공채묘로 나눌 수 있다. 자연채묘는 매년 6월부터 9월 초까지 이루어지며, 인공채묘는 12월부터 5월까지 이루어진다. 자연채묘 방식은 먼저 굴 유생의 상태를 확인하는 것에서부터 시작한다. 수하식으로 양성된 굴은 자연적으로 수정이 이루어지는데, 수정 이후 약 2주 후부터 눈이나 다리가 형성되면서 유생이 된다. 이 시기에 굴 박신 후 남은 굴 껍질의 좌각에 구멍을 뚫어 50~60개씩 줄로 엮은 채묘연을 유생이 많이 모이는 곳에 담가두면 유생이 자연 부착된다. 굴수하식수산업협동조합(이하 굴수협)과 지역 해양수산관리소 등에서는 자체적으로 유생조사를 실시하여 예보하고 있다. 굴 유생은 형태에 따라 D형, 소형, 중형, 대형, 성숙기, 부착기로 나뉘는데 성숙기가 되면 굴의 유생이 패각을 줄로 연결한 채묘연에 부착한다. 그래서 어민들은 예보를 통해 유생 출현량을 확인하여 성숙기 유생이 많이 분포한 지역에서 채묘를 실시한다.



가덕도 굴 채묘장



굴 채묘연

우 리 굴
URI OYSTER

굴 유생조사속보

2020.08.25.(화) (날씨 : 맑음)
[조사자 : 3급 김o민 , 4급 정o관]

조 사 장 소	수온 (C)	비중	유 생 출 현 량						특이 사항
			D형	소형	중형	대형	성숙기	부착기	
통영인평필도(안쪽)	25.6	1.0208	극소수	극소수	172	42	14	8	
필도(바깥)	25.6	1.0208	극소수	극소수	192	44	15	10	
도산 수월(안쪽)	25.7	1.0208	극소수	극소수	72	24	9	7	
(바깥)	25.7	1.0208	극소수	극소수	62	26	8	6	
송지끝(안쪽)	25.2	1.0208	극소수	극소수	82	32	9	4	
(바깥)	25.2	1.0208	극소수	극소수	76	26	10	6	
저산(안쪽)	25.1	1.0208	극소수	극소수	152	32	11	6	
(바깥)	25.1	1.0208	극소수	극소수	77	16	8	8	
유촌	25.3	1.0208	극소수	극소수	54	10	6	4	
고성 삼산 삼봉	28.4	1.0200	극소수	극소수	32	4	3	2	
미룡 대포	28.4	1.0200	극소수	극소수	24	2	2	1	
하일 용태	28.4	1.0200	극소수	극소수	17	3	4	2	
가룡	28.4	1.0200	극소수	극소수	15	2	2	3	
임포	28.4	1.0200	극소수	극소수	20	4	2	2	

굴 유생조사 속보표(굴수협-http://www.oyster-suhyup.co.kr/bbs/board.php?bo_table=oyster&wr_id=532)

단련과정은 채묘기 이후 9월부터 다음 해 4월까지 이루어지는 양식 활동으로 채묘연에 붙은 굴 유생을 일정시간 햇빛에 노출시켜 성장을 억제시키면서 건강한 굴을 얻는 과정이다. 이를 통해 병해 예방과 굴의 성장, 비만도를 향상 시키고자 한다. 굴 유생은 채묘연 한 개의 껍질당 40~50여 개의 치패가 부착되는데 이 단련과정을 통해서 20~25개만이 살아남게 된다. 이와 같은 과정을 통해 1년간 어린 굴을 성장시키고, 이후 5월에 이르러 수하시킨다. 수하시키는 때에는 20~25개의 건강한 치패만을 선별하여 채묘연과 수하연을 조립한 후 15cm 간격을 두고 수하시킨다. 수하 후 굴은 6월부터 이듬해 4월까지 자연해수에서 성장하게 되고, 여름이 끝나가는 9월부터 성장한 굴의 채취 과정이 이루어진다. 굴 채취는 작업 뗏목에 설치된 굴채취기를 이용하여 수하연을 수면 위로 끌어 올려 채취한다. 채취된 굴은 뗏목에서 1차선별 및 세척 과정을 거쳐 이물질을 제거한 후 그물망에 담겨져 박신장으로 이동한 뒤 껍데기 제거 후가공 과정으로 넘어간다.



연승수하식 굴



연승수하식 굴 양식장





박신장 굴 까기 노동

통영지역 박신장은 대략 300여 곳이 있다. 박신장의 기본 구조는 방형의 창고 형태를 띠고 있다. 박신장은 육지 쪽과 바다 쪽 양 쪽으로 출입구가 설치되어 있으며, 내부에는 식당, 휴게 공간, 화장실, 세척 공간 등이 마련되어 있다. 바다 쪽으로 연결되어 있는 커다란 출입구에는 뗏목을 정박시킬 수 있어서 이곳을 통해 채취한 굴을 박신장 안으로 옮긴다. 뗏목에 쌓여 있는 굴은 크레인을 이용하여 박신장 내부로 옮겨지고, 양 옆으로 굴 껍데기를 까는 사람들이 줄을 지어 쌓여 있는 굴을 칼을 이용하여 깐다. 굴을 까는 사람들은 대부분 여성들이며, 4~5명의 남성들은 뗏목에서부터 박신장까지 굴을 이동시키고, 횡대로 서서 굴을 까는 여성들 앞으로 채취한 굴을 옮겨주는 역할을 담당한다. 박신장 한 곳의 노동인력은 대략 40~50명이다. 박신장 노동자들은 출근 후 아침과 점심을 박신장에서 해결하면서 굴 까기 등의 작업을 하는데, 굴 까기는 도급제 임금 지불 형태이다. 여성 한 명이 하루 굴을 까는 양은 대략 50kg 정도이며, 노동 능력이 뛰어난 여성은 하루

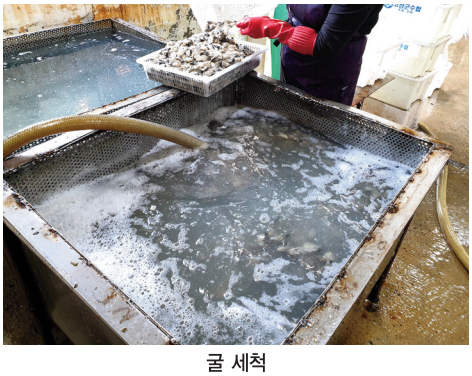
60kg까지 굴을 깔 수 있다고 한다. 여성들은 박신장 내부에 쌓여 있는 굴을 칼을 이용하여 껍데기는 제거한 뒤, 알만 플라스틱 바구니에 담는다. 그리고 알굴이 일정 정도가 모이면 개인 식별 카드를 전자저울에 인식시킨 뒤 알굴의 무게를 달아서 자신의 노동량을 자동으로 저장하고 있다. 저울에 무게를 단 알굴은 세척과정을 거친 뒤 10kg 단위로 비닐 봉투에 포장되어 출하한다.



굴까기



알굴 중량 저울



굴 세척



포장

굴 까기 인건비는 알굴 1kg당 3,500원으로 일일 50kg의 알굴을 생산했을 경우 175,000원을 받을 수 있다. 노동자들의 인건비는 모두 일급제이지만, 굴 수확철인 9월부터 이듬해 5월까지 지속적으로 작업이 이루어지기 때문에 임금은 월급제로 지급한다.





박신장 굴 까기 노동

박신장에서의 굴 까기는 월요일부터 금요일까지 주 5일에 걸쳐 이루어진다. 특징적인 것은 월급제 형태로 임금이 지급되고 있기 때문에 한 박신장에서 굴을 까기 시작하면 채취시기 동안에는 계속해서 한 곳의 박신장에서만 노동을 유지한다.

> "올해 한 박신장에 와서 일을 시작하면 굴 생산이 완료될 때까지 동일한 박신장에서 일을 해요. 계약이 있는건 아닌데, 그래도 계속 같은 박신장에서 일을 하고 한 달에 한 번씩 임금을 받는거지요."(박신장 노동자, 60대, 여성)

최근 들어서는 이주노동자들의 노동력도 지속해서 유입되고 있다. 특히 통영지역으로 결혼이주를 해온 여성들의 가족 및 지인들이 이 지역으로 이주하여 공동 숙소에서 생활하면서 굴 까기와 같은 노동에 종사하고 있다. 이들은 월급제로 임금을 지급받으며 최하 180만원에서부터 300만원까지 능력에 따라 임금을 받고 있다.

4. 굴 생산의 지속가능성

출하한 알굴은 보통 택배와 같이 생산자와 소비자 직거래 방식으로 유통되기도 하지만, 대부분은 굴수협에서 위판을 통해 전국으로 유통되고 있다. 수협 굴 위판은 오후 12시와 6시 총 2회에 걸쳐 이루어진다. 위판이 오후에 이루어지는 것은 새벽에 굴 양식장에서 굴을 채취한 뒤, 이른 아침부터 박신장에서 알굴을 생산하여 위판장으로 이동시키기까지 시간이 필요하기 때문이다. 2020년 8월 말 현재 수협 조합원은 총 1,016명이며, 위판에 참여하는 중개인은 39명이다. 굴 생산자인 조합원들은 수협 위판을 통한 알굴 판매뿐만 아니라 소비자와의 직거래 등을 통해 생산한 굴을 소비한다. 중개인들은 10월 중순경 굴 위판 초매식을 시작으로 통영지역에서 생산한 알굴을 구입한 뒤 전국으로 유통시킨다. 이들은 10kg 단위로 포장된 알굴을 경매를 통해 구입하여, 자신들의 작업장으로 옮겨서 세척한 뒤 크기별로 선별 및 소포장하여 유통시킨다.



굴 위판 준비



2020년 굴 위판 초매식

매년 굴 생산량은 대략 30만톤 정도이다. 이 가운데 1/3 정도는 일본, 미국, 중국 등으로 수출[42]되고 있다. 굴 수출은 1950년대 후반기부터 해태전업 굴 증산 5개년 계획 당시부터 선결 문제였다. 그래서 1960년에 국제협조처(ICA)의 원조자금으로 세균실험실을 설치하였으며, 이어서 1961년부터는 굴 양식장에 대한 위생시험에 착수했다. 그 첫 장소로 당시 경상남도 창원군 귀산면 용호리의 굴 수하식 양식장과 진전면 이명리의 투석식 및 바닥식 굴 양식장 연안의 오염상태조사와 해수 및 저질에 대한 대장균 등 세균 조사를

42) 2018년 굴 수출실적을 살펴보면 전체 생산량 341,684톤 가운데 10,423톤이 수출되었다. 수출량 중 43.8%인 4,574톤은 일본으로 수출되었으며, 25.6%인 2,670톤은 미국으로, 약 6%가량이 중화권으로 수출되었다(농식품수출정보-https://www.kati.net/product/basisInfo.do?lcdCode=MD181).

실시하였다. 이후로도 주요 굴 양식장인 나로도, 가덕도, 진동, 통영 일원에 대한 위생조사는 계속 이루어졌고, 1969년에는 한산도와 거제만 일원에서 예비조사가 실시되었다. 그 결과 1971년부터 수출용 패류생산해역(지정해역 1 · 2 · 3 · 4호)을 설정 고시하였고, 후보해역에 대한 조사를 실시하여 해역 범위를 확장했다. 한편 1971년 9월에는 미국 식품의약국(FDA)에서 조사를 실시하여 1972년 11월 24일에 한미패류 위생협정 조인이 이루어졌다. 이에 따라 수출용 패류생산지역 해역이 확장되었는데, 2020년 현재 한산 · 거제만 해역(제1호), 자란만 · 사량해 해역(제2호), 산양 해역(제3호), 가막만 해역(제4호), 나로도 해역(제5호), 창선 해역(제6호), 강진만 해역(제7호) 등 총 7곳의 해역이 지정되어 있다.[43]



수출패류 지정해역도(국립수산과학원 남동해수산연구소)

43) 굴수하식수산업협동조합, 2015, 앞의 책, 404~405쪽.

이 7곳의 지정해역은 각 지방자치단체에서 매월 1회 이상 위생조사를 실시하고 있다. 또한 해양수산부 소속 국립수산과학원과 국립수산물품질검사원 등이 위생조사업무를 수행하고 있다. 여기에 더해 매일 이루어지는 수협 위판에 앞서 pH[44]를 이용하여 굴의 신선도를 판정하고 있다. 선도판정에서 기준치 미달의 pH 농도를 획득하는 굴은 위판에 참여하는 것은 물론 판매도 불가능하다. 그래서 통영 굴 양식 어업인들은 자연산 굴보다는 양식 굴이 더 위생적이고 맛이 좋다고 이야기 한다. 수출되는 굴은 대부분 알굴 형태에서 가공을 거쳐 수출품으로 이용되고 있는데, 알굴을 냉동시켜 수출하는 것이 가장 보편적인 형태이다. 이외에도 훈제 굴, 삶은 굴 통조림 형태로 미국, 유럽, 일본 등으로 수출하며, 중국으로는 말린 굴을 수출하고 있다.



pH를 활용한 선도검사

44) 물의 산성이나 알칼리성의 정도를 나타내는 수치로 수소 이온 농도의 지수를 가리킨다. 중성인 상태에서는 pH 7을 가리키고 7 미만은 산성, 7을 넘는 것은 알칼리성이다. 굴 근육의 pH 변화는 계절에 따라 차이를 보이는데 겨울, 가을, 봄, 여름 순으로 낮게 나타난다. 국내 굴의 평균 pH는 6.0~6.4정도이다(김민아 등, 2014, 「경남 거제만 및 자란만 굴(Crassostrea gigas)의 일반성분, pH, 글리코겐 함량의 월별 변화」, 『한국수산과학회지』 47(6), 한국수산과학회, 716쪽 재인용).



굴 양식 작업





굴 껍데기 분쇄

그러나 청정해역에서 생산하는 굴은 여러 환경적 요인에 의해 오염되거나 세균이 검출되기도 한다. 매년 빈산소수괴 현상이 발생하여 양식 굴이 폐사하는 사례도 빈번하다. 또한 육지에서 흘러나오는 폐수와 쓰레기, 폐어구 등이 청정해역의 오염의 주된 원인이 되기도 한다. 이러한 문제는 굴 생산량의 감소뿐만 아니라 어민들의 경제적 피해로도 이어지고 있다. 그래서 지방자치단체를 비롯한 유관기관에서는 적극적인 지침 마련을 통해 어민들이 해역을 스스로 보호할 수 있도록 대책을 강구하고 있다. 특히 바다 공중화장실과 같은 시설물 설치 및 해안가 마을에 하수종말처리장을 설치하여 분뇨 등이 바다로 유입되는 것을 막는데 노력하고 있다. 여기에 더해 양식 어민들은 자발적으로 자율어업 공동체 등을 통해서 바다를 청결하게 하는 일에 동참하고 있다.



알굴 형태로의 유통과 소비는 또 다른 환경오염을 야기하고 있다. 이것은 대부분의 굴이 껍데기를 제거한 뒤 알굴 형태로만 시장에 유통되고 있으며, 굴 껍데기는 산업폐기물 법상 폐기물로 규정되어 있기 때문이다. 박신장에서는 알굴을 채취해서 포장하는 한편, 앞마당에는 알굴 채취 후 남은 굴 껍데기의 부피를 줄이기 위해 잘게 부수는 분쇄기가 쉼 없이 작동하고 있다. 통영에서는 매년 28만 톤 정도의 굴 껍데기가 발생하고 있는데 이 가운데 70%는 채묘용과 패화석 비료 및 사료 등으로 이용되고 나머지 30%인 9만 톤 정도가 박신장 앞바당에 쌓여 있다. 쌓여 있는 굴 껍데기는 비용을 들여 처리해야 하는 쓰레기로 간주되고 있는 실정이다. 과거 굴 껍데기는 밭이나 갯벌에 뿌려 농토를 기름지게 하는 역할을 했으며 양식장에 뿌리면 수확이 훨씬 많아진다는 어민들만의 지식이 존재하지만, 현재로서는 이러한 지식은 무용지물이 되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 어민들은 관계기관 및 지역 국회의원에게 건의하여 관련 법 개정을 요구하고 있다. 이에 부응하여 여러 기관 및 정책 입안자, 정책 집행자 측에서도 굴 껍데기의 재활용 방안을 논의 중에 있다. 또한 일반 양식 굴 형태에서 탈피하여 새로운 굴 양식으로의 전환을 모색하고 있다. 현재 우리나라에서 일반적으로 양식하고 있는 굴은 덩이굴 형태로 주로 알굴로 판매하고 있다. 반면 개체굴은 덩이굴과 달리 낱개로 키워서 패각을 제거하지 않고 개체별로 판매하는 굴로 알굴 형태보다 판매가가 더 높으며, 양식장에서 사용하는 코팅사를 사용하지 않아 양식 비용이 절감되는 장점을 가지고 있다.

이처럼 개항 전후부터 이루어진 굴 양식 어업은 외부의 기술과 자본의 도입으로 현대식 굴 양식으로 전환되는 한편, 어민들의 경제적 상황과 지역 자연환경의 영향을 적극 반영하여 연승수하식이라는 독자적인 양식 기술을 발전시켰다. 그리고 내수 소비뿐만 아니라 수출 판로 확대를 위해 수출용 패류생산 해역을 지정 관리하는 등 양질의 굴을 지속해서 생산할 수 있는 방안을 마련하고 있다. _전경호





VI.
멍게 양식어업

멍게는 얕은 바다에 암석, 해초, 조개 등에 붙어 서식하고 있는 바다 동물로 2,000m 이상의 수심에서도 서식한다. 바위 등에 붙어 사는 멍게는 물을 빨아들이는 입수공과 물을 내뿜는 출수공이 있다.[1] 이를 통해 멍게는 물속에 있는 산소를 흡수해 호흡하며, 함께 들어온 플랑크톤과 같은 먹이를 먹는다.[2] 멍게를 식용으로 하는 나라는 우리나라를 비롯하여 일본, 홍콩, 쿠릴열도, 프랑스 및 지중해 연안국 등이다. 멍게는 우리나라 전 연안에 서식하지만, 특히 동해와 남해에 많이 서식하고 있다. 서식 장소는 수온 5~20℃, 수심 6~20m이다. 현재 명명하고 있는 '멍게' 라는 용어는 경상도 지역에서 통용되던 사투리[3]였으며, 이외에도 지역에 따라 멍게는 멍기, 우렁싱이, 우렁숭이, 우렁씨이 등으로 명명하기도 한다.[4] 멍게에 대한 어원에 대해 민간에서는 '우멍거지' 에서 '멍거' → '멍기' →멍게 등으로 변화하였다고 보기도 한다.[5]



1) 입수공과 출수공이 닫혔을 때의 모양은 입수공이 +, 출수공이 -모양으로 된다.
2) 두산백과 멍게(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1092448&cid=40942&categoryId=32643)
3) 현재는 멍게와 우렁쉥이 모두 복수 표준어로 인정하고 있다.
4) 홍기옥, 2014, 『바다 생물어의 의미장 구축 연구 : 남해안 어촌 지역을 중심으로』, 경북대학교 국어국문학과 박사학위논문, 144~145쪽.
5) 국제신문 2012년 11월 7일 기사.

여기에서는 우리나라 멍게 양식의 주생산지인 통영 멍게 양식 과정과 기술에 대해 살펴보고자 한다. 그에 앞서 기록에 등장하는 멍게에 대해 간략하게 알아본 뒤, 멍게 생산 및 노동에 관한 내용을 현지조사 자료를 통해 살펴보고자 한다. 현지조사는 우리나라 멍게 생산량의 80%를 차지하고 있는 통영에서 이루어졌으며, 주로 산양읍에서 멍게를 양식하고 있는 어민들과의 인터뷰와 노동활동을 관찰하면서 자료를 수집하였다.



멍게 수확 작업

1. 멍게의 역사

멍게는 1970년대에 이르러서 양식에 성공하였다. 멍게를 양식하기 이전에는 해녀나 잠수기 어업인들이 채집으로만 어획하였기 때문에 어획량이 미비했다. 현재 멍게를 소비하는 형태는 껍질을 제거하여 멍게 살만 섭취하는 경우가 대부분으로 회로 먹거나 비빔밥이나 김치 등의 재료로 사용하여 섭취한다. 또는 염장을 한 뒤 젓갈로 먹거나 구이, 찜, 전 등을 해서 먹기도 한다.[6] 멍게 저장방법으로는 멍게 살만 모아서 급속 냉동을 통해 보관한다. 냉동시설이 갖춰지기 이전에는 얼음을 이용하여 냉각 저장하는 빙장법을 통해 멍게의 유통기간[7]을 연장하거나 원거리 유통을 가능하도록 했다.

얼음을 활용한 저장법은 중국 『시경詩經』 빈풍조豳風條 '7월' 에도 등장한다. 여기에는 "12월이 되면 얼음을 탕탕 깨어 정월에는 빙고에 넣는다네"라는 구절이 있다. 이는 주나라 성왕(기원전 1043년~기원전 1021년) 당시의 월령가로 얼음과 빙고에 관한 가장 오래된 기록이다. 우리나라 얼음과 빙고에 대한 가장 오래된 기록은 『삼국유사』 1권 기이紀異 노례왕조(24~57년) 시기로 "쟁기와 보습을 만들고, 얼음 저장 빙고를 짓고, 사람 타는 수레를 만들었다."는 내용이 기록되어 있다. 고려와 조선시대에는 빙고에 대한 다양한 기록이 있다. 그러나 얼음을 이용한 수산물의 전국적 유통이 가능해진 것은 빙장선氷藏船이 도입된 이후로 조선시대에 이르러서이다.[8] 실제로 『한국수산지』에는 한반도에

6) 음식백과 멍게(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1993583&cid=48180&categoryId=48250)

7) 껍질을 제거한 멍게 살의 보관기간은 0~5℃에서 3일 정도이다(음식백과 멍게-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1993583&cid=48180&categoryId=48250).

8) 김진백, 2018, 「우리나라 빙장선 도입 시기에 관한 소고」, 『해양정책연구』 33(2), 한국해양수산개발원, 33~34쪽, 51~53쪽. 이 논문에서 저자는 조선시대 후기까지 수레를 이용한 원거리 유통은 한양과 같이 일부 지역에서 역내 운반을 위해 사용되었으며, 수산물 운반은 지게를 이용하여 장시(場市)간 이동이 대부분이었을 것으로 판단하고 있다. 대신 15세기부터 수산물 장거리 냉장운반에 빙장선이 이용된 것으로 추정하고 있다. 자세한 사항은 위의 논문 참조.

서 빙장선을 활용한 시기를 정확하게 알 수는 없으나 "마포의 고로古老가 말한 바에 따라 창시연대가 최근은 아닌 것"[9]이라고 기록하고 있다. 이러한 빙장선을 통한 수산물의 유통은 지역 특산물의 전국적 유통 방식 가운데 하나였다. 그러나 조선시대 기록에는 멍게와 관련한 내용이 거의 존재하지 않는다. 조선시대 기록이 왕가, 상류층, 조정에 관한 내용이 대부분이라고 하더라도 당시에는 멍게를 전국적으로 섭취하지 않았다는 것을 의미함과 동시에 멍게가 진상, 공납 등의 용도로도 사용되지 않은 것으로 판단되어 지역 특산물로도 인정되지 않았다는 점을 반증한다. 따라서 특정 시기 이전까지 멍게 소비는 채집한 지역, 특히 남해안을 중심으로 한 지역에서만 소비되었던 것으로 여겨진다.

전라남도 흑산도 연해의 어족자원을 기록하고 있는 『자산어보』에는 무린류無鱗類 가운데 음충淫蟲이라는 바다생물에 대한 설명이 있다. 여기에 기록되어 있는 음충의 형태에 대한 설명과 민간에서 멍게의 어원을 우멍거지에서 찾고 있다는 점에서 음충은 멍게와 유사한 바다 동물이라고 할 수 있다. 하지만 『자산어보』에 기록되어 있는 음충은 속명 오만동五萬童이란 생물로 현재의 미더덕일 것으로 추측된다.[10]

> 형상은 남자의 성기와 비슷하다. 입이 없고 구멍도 없으며, 물에서 나와도 죽지 않는다. 볕에 말리면 빈 주머니처럼 우그러지고 쭈그러든다. 손으로 쓰다듬으면 잠시 뒤에 몸이 부풀어 올라 땀구멍에서 땀이 나오듯 즙을 내는데, 실이나 머리카락처럼 가늘면서 좌우로 날리면서 쏜다. 머리는 크고 꼬리는 줄어들어 꼬리로 바위 위에 들러붙는다. 회색이면서 누렇다. 전복을 채취할 때 간혹 얻게 된다. 양기를 보하는 효과가 크므로 음란한 이들이 말려서 약에 넣는다. 또 호두와 비슷한 종이 있는데 어떤 이는 오만둥이 암컷이라고도 한다.[11]

『한국수산지』에는 조선에서 생산되는 유용수산물 104종이 기록되어 있다. 이 가운데

9) 농상공부 수산국(이근우·신명호·심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-2, 새미, 19쪽. 『한국수산지』의 기록에 대해 요시다 케이이치는 『조선수산개발사』(1954)에서 조선시대 빙장선의 도입을 19세기로 보고 있다. 그러나 김진백(2018)의 논문에서와 같이 15세기에 들어와 사빙고가 허용되었고, 사적 이익 추구를 위한 수산 물류용 빙장선에 사적으로 얼음을 공급할 수 있었기 때문에 15세기부터 빙장선이 도입되었을 것으로 추측할 수 있다.

10) 김무상·정우건, 2003, 『수산동물의 생태』, 아카데미서적, 261쪽.

11) 정약전·이청(정명현 역), 2016, 『자산어보』, 서해문집, 127쪽.

기타 항목으로 멍게가 기록되어 있다. 그러나 해삼, 새우, 낙지와 달리 멍게는 중요도가 낮은 바다 동물이었는지 멍게에 대한 자세한 설명은 생략되어 있다. 반면, 1925년에 발행된 『해동죽지』에는 멍게의 주요 서식지와 효능이 기록되어 있다. 당시 멍게는 부산을 비롯한 남해안 일대에서 생산되었으며 주로 한약재로 사용했던 것[12]으로 여겨진다.

> 조선에 생산되는 유용수산물은 모두 104종류로 그 중에는 해수류 6종류, 어류 60종류, 패류 19종류, 조류藻類 9종류, 기타 10종류라고 한다. 기타 : 해삼, 멍게, 성게, 새우, 가시왕게, 장다리게, 꽃게, 낙지, 오징어, 해파리[13]

> 연방합蓮房蛤(우구령승) : 부산과 다대포 바다에서 생산되며 이것은 음양을 크게 보강한다고 하는데 음력 보름 뒤에 담홍색의 물이 구멍에서 나오는 것은 구하기 쉽지 않다.[14]

한편, 일제강점기 이후 1933년 신문기사에는 잠수기를 이용하여 무허가로 멍게를 불법 채취한 사람들을 검거하였다는 기록[15]도 있다. 당시 멍게 채취는 제3종 허가어업(잠수기어업)으로 조선 총독부 허가를 받아야만 할 수 있는 어업이었다. 이처럼 멍게는 부산을 비롯한 남해안 지역에서만 식용으로 사용[16]하였으며, 양식이 시작되는 1970년대 이전까지 멍게는 잠수기, 나잠어업을 통해 채취가 이루어졌다.

12) 『본초강목』에는 "멍게를 궐음(厥陰)은 신 맛, 소음은 쓴 맛 중에서도 거둬들이는 쓴 맛"이고 "멍게를 먹어보면 맛이 쌉사름 한데도 자꾸 침이 생기고 삼키고 싶어진다. 이것은 소음군화(少陰君火)에 해당 한다"고 기록되어 있다. 『동의보감』에는 "멍게의 맛처럼 산미를 많이 먹으면 음욕이 많아진다. 신맛을 많이 먹으면 명예욕이나 권력욕, 야심이 많아지는 법이므로 공부하는 학생들은 음식을 좀 시게 먹는 것이 좋다"고 기록되어 있다(광주일보 2020년 3월 26일 기사 : 박계영의 몸에 좋은 제철음식(46) 멍게).

13) 농상공부 수산국(이근우·신명호·심민정 역), 2010, 앞의 책, 195~196쪽.

14) 이인영·정희선, 2019, 「『해동죽지(海東竹枝』에 나타난 한국 음식문화와 사료적 가치」, 『민속학연구』 44, 국립민속박물관, 186쪽 재인용.

15) 부산일보 1933년 7월 18일 기사.

16) 멍게를 전국적으로 소비한 시기는 1950년대 이후부터이다(두산백과 멍게-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1092448&cid=40942&categoryId=32643).



물소중이(국립해양박물관)



테왁망사리(국립해양박물관)



잠수기 어업용 투구(국립해양박물관)



1960년대 해녀(국립해양박물관)



2. 멍게 양식의 시작

1970년 양식어업 가구 통계를 살펴보면 멍게(우렁쉥이) 양식어업 가구는 한 곳도 없다. 그러다가 1984년부터 다시 시작된 통계자료에는 44가구가 멍게 양식을 하는 것으로 기록되어 있다. 따라서 멍게 양식은 통계자료가 존재하지 않은 1971년부터 1983년 사이에 시작되었다고 볼 수 있다.

멍게 양식 가구(단위 : 가구, 국가통계포털-중지통계)

	1970	1984	1985	1990	1995	2000		2001		2002	
	주된					전체	주된	전체	주된	전체	주된
멍게	0	44	213	592	329	385	280	335	238	515	424

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2005	
	전체	주된	전체	주된	전체	주된	전체	주된	전체	주된	전체	주된	전체	주된
멍게	480	424	506	454	480	302	284	226	295	220	314	211	341	211

* 2000년 이전까지는 주된 양식어업 가구만을 조사하였으나 2000년부터는 1년 동안 어가에서 실제로 한 가지 또는 그 이상의 종류를 양식하는 경우까지 포함하여 '전체 양식어업 가구'와 '주된 양식어업 가구'로 나누어 통계조사 하였다.
** 1984년부터 2009년까지는 매년 조사가 이루어져 있으나 여기에서는 1990년도부터 2000년 이전까지는 5년 주기로만 양식어업 가구를 표시하였다.

한편 어업별 생산 동향을 조사한 통계에 따르면 멍게 양식이 이루어지지 않은 1970년에 멍게는 총 1,562톤이 생산되었다. 당시 멍게는 나잠어업이나 잠수기어업을 통해 채취되었는데 주로 강원도, 경상북도, 부산, 경상남도 등 동해안과 남해안 일대에서 생산되었다. 특히 1980년대 이전까지 경상남도 멍게 생산량은 전국 멍게 생산량의 50% 내외

를 점유하고 있었다. 1982년부터 통계자료에 양식 멍게 생산량이 기록되기 시작하였지만, 당시 양식 멍게 생산량은 39톤에 불과하였다. 이후 양식 멍게 생산량은 급격히 증가하여 1985년부터 양식 멍게가 자연산 멍게 생산량을 앞지르기 시작하였다. 2019년 현재 자연산 멍게 생산량은 953톤, 양식 멍게 생산량은 26,040톤에 이른다.[17]

멍게 양식이 언제부터 시작되었는지는 정확하지 않다. 신문기사에 따르면 멍게 인공양식법은 1976년 경상남도 수산국이 처음으로 개발하였다고 기록[18]하고 있다. 한편 『통영시지』(2018)에 따르면 멍게 양식은 1974년부터 시작된 것으로 여겨진다. 멍게 양식의 선구자로 최ㅇ관과 김ㅇ두 두 사람이 있는데, 김ㅇ두는 거제 둔덕면 화도에서, 최ㅇ관은 통영 산양읍에서 거의 같은 시기에 멍게 양식을 시작하였다고 한다. 특히 최ㅇ관은 1973년 여름에 굴 양식장 닻줄에 붙어 있는 멍게를 채취하는 것을 보고 줄에서 멍게를 양식할 수 있겠다고 생각하여 1974년 겨울에 실내 수조에서 인공채묘를 하여 양식에 성공하였다. 그러나 1977~1980년 사이 양식 멍게뿐만 아니라 자연산 멍게가 통영 전역에서 전멸하였다. 그래서 최ㅇ관은 1980년대 초반 경북 울진의 자연산 멍게와 일본 센다이 지역의 멍게 종묘를 구입하여 다시 양식을 시작하였다.[19] 이후 1983년부터 본격적으로 멍게 양식을 시작하여 첫 수확을 하게 된 1985년에는 총 9,069톤을 생산하였다. 이는 1984년 멍게 생산량의 약 60배 이상에 해당하는 수치였다. 1985년 당시 경상남도 양식 멍게 생산량은 전체 생산량의 약 55%를 정도인 4,944톤을 차지하였다. 그러나 멍게 양식은 착묘 후 2년 이후에 수확할 수 있으며 2년 동안 태풍과 같은 자연재해나 수온의 급격한 변화 등으로 인해 집단 폐사하는 경우가 빈번하기 때문에 부침이 심한 양식 대상이다. 실제로 1985년 양식 멍게의 절반 이상을 차지하였던 경상남도 양식 멍게 생산량은 1986년 4,102톤으로 감소하더니 1987년에 이르러서는 845톤, 1988년 776톤으로 줄어들었다가 1994년에 이르러서 생산량이 급격하게 증가하였다.

17) 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1EW0004&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=K2_7&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE)
18) 동아일보 1976년 2월 11일 기사.
19) 통영시, 2018, 『통영시지』 2권, 275쪽.

양식 멍게 생산량(단위 : 톤, 국가통계포털)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
계	39	33	157	9,069	15,205	10,048	14,014	24,344	20,768	6,994	4,821	13,923	42,822
부산	-	-	-	1,082	295	382	988	276	122	-	-	-	79
강원	2	14	2	75	1	29	1,901	578	27	1	20	38	35
경북	34	19	155	2,968	10,807	8,792	10,349	22,335	20,128	6,108	4,004	10,735	14,117
경남	3	-	-	4,944	4,102	845	776	1,155	500	885	797	3,150	28,591

경상남도 양식 멍게 생산량과 생산비율(단위 : 톤, %, 국가통계포털)

	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
계	22,626	2,336	9,334	6,364	21,326	31,353	26,273	37,312	26,040
경남	10,366	2,336	6,312	3,343	18,525	26,304	19,742	30,107	80,898
비율(%)	45.8	100	67.6	52.5	86.9	83.9	75.1	80.7	80.3

경상남도 지역 양식 멍게 생산량은 증가와 감소를 되풀이하고 있으나 1994년 이후부터 전국 양식 멍게 생산량의 평균 74% 정도를 차지[20]하고 있다. 이 가운데 통영과 거제를 중심으로 한 양식 멍게는 국내 양식 멍게 생산량의 80% 정도를 차지하고 있다.[21] 여기에서는 통영 양식 멍게의 주산지인 산양읍 영운리와 풍화리 지역을 중심으로 멍게 양식 과정과 방법 등을 살펴보고자 한다.

20) 양식 멍게 생산량의 편차는 큰 편이기 때문에 통영이 속한 경상남도 지역 양식 멍게 생산량의 전국 점유율 또한 매년 상이하게 나타나고 있다.
21) 정확한 통계자료를 찾을 수는 없으나 여러 방송과 신문자료 등에서는 통영과 거제의 멍게 생산량이 우리나라 멍게 생산량의 80%를 점유하고 있다고 제시하고 있다. 실제로 멍게 양식업자들 또한 통영이 멍게 양식의 1번지라고 말하면서 통영과 거제의 멍게 생산량이 전국의 80%를 차지하고 있다고 말하고 있다.

3. 통영 멍게 양식의 생산과 노동

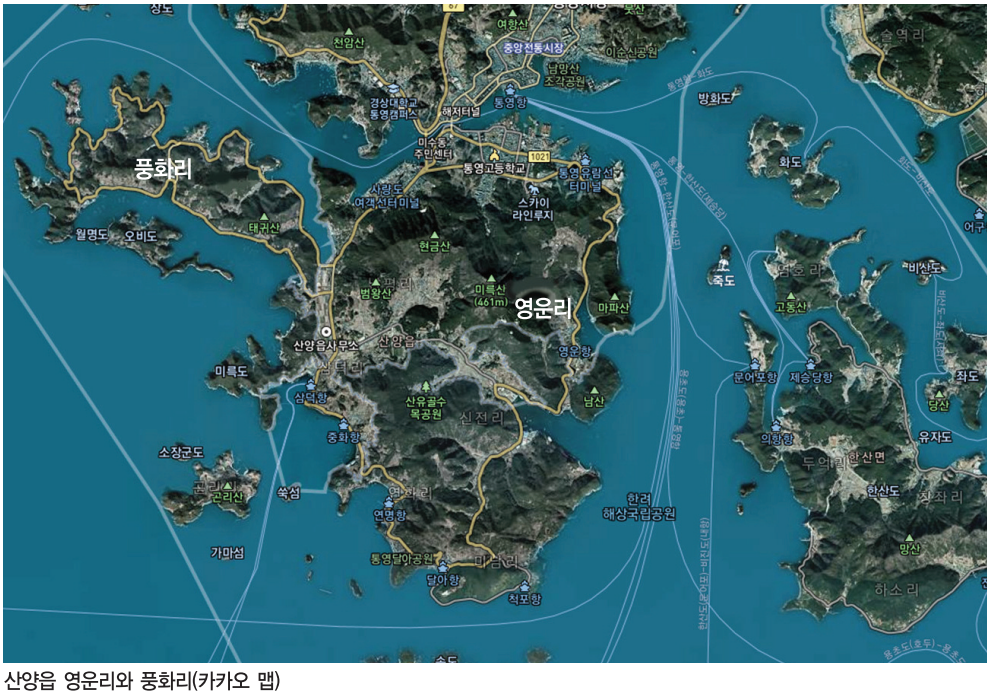
경상남도 통영시 산양읍은 통영대교(통영운하)와 충무교의 두 다리로 육지와 연결된 곳으로 영운리는 동쪽, 풍화리는 서쪽에 위치해 있다. 그래서 멍게 양식에 종사하는 사람들은 영운리에서부터 동쪽 지역에 위치한 바다를 '동바다(동쪽바다)' 라 부르고 풍화리에서부터 서쪽 지역에 위치한 바다를 '서바다(서쪽바다)' 라고 부른다. 더 넓게는 거제 지역을 동바다, 고성 지역을 서바다라고 부르면서 두 지역에 위치한 양식장에서 멍게를 양성하여 생산하고 있다. 이처럼 산양읍을 기준으로 방향에 따라 바다 이름을 구분하는 것은 멍게의 생태적 특성에 기인하기 때문이다. 멍게는 저수온에서 생장하는 동물이지만 냉수대가 지나가면 폐사하는 경우가 많으며 한 개체라도 물렁병에 걸리면 집단 폐사한다. 또한 태풍과 같은 자연재해로 인해 수중에 매달려 양성중인 멍게가 탈락하면 폐사한다. 그래서 멍게 양식업 종사자들은 이러한 위험을 회피하고자 동바다, 서바다에 위치한 곳에 양식장을 마련하여 멍게를 양성한다. 뿐만 아니라 통영과 거제도 사이에 위치한 화도, 방화도, 죽도 주변을 앞바다라고 부르면서 이곳에도 어장을 갖추어 멍게를 양식하고 있다.


200


동신
104
104
동신
103



통영 지도(카카오 맵)



산양읍 영운리와 풍화리(카카오 맵)

먼저 멍게 양식 방법을 살펴보면 3년간 성장한 멍게를 육상 배양장으로 옮겨 산란을 유발시킨 후 멍게 알을 받는다. 멍게 알을 받는 것을 채란이라고 하며, 종사(팜사)에 알이 부착되기를 기다린다. 부착된 알이 성장하면 바다에 팜사를 수하시킨다. 이후 여름철이 되면 거제나 고성 쪽의 동바다, 서바다 등의 외해성 어장으로 멍게를 이동시켜 양성한다. 수온이 낮아지는 가을철이 되면 동바다와 서바다 어장에서 양성된 멍게를 다시 앞바다로 이동시켜 굵은 줄에 팜사를 감은 뒤 앞바다에서 양성한다. 그리고 다시 수온이 높아지는 여름철이 되면 동바다와 서바다로 이동시키고, 수온이 낮아지는 가을철이 되면 앞바다로 가져와 성장시킨 뒤 이듬해 1월부터 6월까지 수확한다. 즉 멍게 양식은 2년을 기준으로 하여 순환하는 양식업으로 1년산 멍게와 2년산 멍게를 동시에 양식한다. 따라서 수확 시기인 1월부터 6월까지 2년산 멍게를 수확하면서 동시에 산란한 멍게 알을 수조에서 부착시킨 뒤 팜사를 수하하여 성장시키고 다시 여름 어장으로 이동시켜주어야 한다. 그리고 수온이 낮아지는 가을철에 동바다와 서바다에서 멍게를 가지고 와서 앞바다에서 양성하면서 두 해를 양식한 멍게와 구분하여 팜사에 부착된 종묘는 수하식 봉에 감아 주어야 한다. 멍게 양식의 일련 과정들을 자세히 살펴보면 다음과 같다.

멍게는 자웅동체로 일정 기간 성숙하면 알과 정자를 출수공을 통하여 몸 밖으로 배출해서 물속에서 수정한다. 따라서 2년산 멍게 가운데 성장이 더디거나 수확을 해도 수익성이 낮은 멍게들이 부착된 수하식 봉을 따로 두어 1년 정도를 더 키운다. 대략 수하식 봉 한 줄에 20여 마리 이상의 멍게가 자라고 있는 것들을 1년 더 키워 어미 멍게로 만들어 채란한다. 멍게 수정은 자연적으로 이루어지기도 하지만, 멍게 양식 어업자들은 3년산 어미 멍게를 12월 중순쯤 육상 수조에 넣어두어 멍게가 알을 내뿜으면 망을 이용하여 알을 수집하거나, 수조의 높낮이를 달리하여 아래 수조로 알을 뿜은 물을 흘러내려 보낸다. 먼저 채란망을 이용하는 경우에는 어미 멍게가 산란을 하면 수조 바닥 쪽에 있는 밸브에 촘촘한 망을 설치하여 멍게 알만을 채란한다.



어미 멍게 채란 수조

이후 커다란 양동이에 채란한 알을 모으는데, 필요한 양만큼의 알을 수집할 때까지 채란망을 통해 알을 받는다. 이렇게 모은 알은 팜사를 매달아 놓은 수조에 풀어준다. 또 다른 방법으로는 어미 멍게가 있는 수조보다 낮은 곳의 수조에 팜사를 매달아 놓은 뒤 알을 내뿜은 수조의 물을 팜사가 매달린 아래 수조로 흘려보낸다. 이 방식으로 채란하는 때에는 어미 멍게가 알을 내뿜는 양을 파악하여 알을 낳은 수조의 물을 몇 곳의 수조로 흘려보낼지를 결정한다. 예를 들어 어미 멍게가 많은 양의 알을 내뿜을수록 수조의 물은 탁해지는데 이때에는 두 군데의 수조로 나누어 물을 흘려보낸다. 반대로 수조의 물이 맑으면 알의 양이 적은 것으로 이때에는 한 군데의 수조에만 물을 흘려보내는 일을 2회 반복하기도 한다. 이렇게 팜사가 매달린 수조에 들어간 멍게 알은 수온 12~13℃에서 30시간 정도 뒤에 부화한다. 부화한 멍게 종묘는 올챙이 모양을 하고 있어서 물 위에 부유하는데, 이때 수조에 산소를 주입하면 부화한 멍게 종묘가 팜사에 부착한다. 팜사는 야자수 껍질을 꼬아 만든 로프의 일종으로 멍게 종묘가 부착하는 도구이다. 현재 통영에서 사용하고

있는 멍게 양식용 팜사는 스리랑카와 인도네시아에서 수입하고 있으며 매년 초에 멍게수산업협동조합에서 주문을 받아 공동으로 구매한다. 멍게 알이 수정을 거쳐 부화한 뒤 팜사에 부착하는 시기는 대략 12월 중순부터 시작하여 1월 중순에 완료된다. 하지만 팜사의 양과 종묘의 부착양은 양식장의 크기, 양식업자의 기준에 따라 상이하기 때문에 채란 시기는 한 달을 가득 채울 경우도 있으며 일주일에 완료되는 경우도 있다. 채란이 완료되면 어미 멍게는 공장에 판매한다.



채란망





채란 후 팜사 부착





멍게 종묘가 부착되는 팜사

팜사에 부착된 종묘는 눈에 보이지 않을 정도로 작은 크기이다. 채묘 후 한 달 정도가 지나면 좁쌀 모양의 종묘를 육안으로 확인할 수 있게 된다. 이 시기는 대략 3월경으로 수조에서 팜사를 걷어내 앞바다에 5m 정도의 깊이로 수하시킨다. 바다에 수하된 멍게 종묘는 5월이 되면 탈색이 되어 주황색을 띤다. 이때 멍게 양식업 종사자들은 2년 동안 양성할 종묘를 모두 앞바다에 수하시키지 않는다. 한 양식업자는 매년 100m 팜사를 7,000개 사용하여 이곳에 종묘를 부착하는데, 3월이 되어 바다에 수하시키는 시기가 되면 2,000개는 앞바다에 위치한 본인 소유 어장에 수하시키고 나머지 5,000개의 팜사는 경북과 강원도 등지의 동해안 멍게 양식장으로 이동시킨다. 동해안 멍게 양식장은 타인 소유의 어장이기 때문에 종묘가 부착된 팜사를 수하시키기 위해서는 개인간 계약을 맺어야 한다.

"저는 7,000개 중에서 2,000개만 수하를 시키고 나머지 5,000개는 강원도에서 수하를 시켜요. 제가 강원도 어장을 임대해서 그분들한테 부탁하는 거죠. 임대료를 줄 테니까 수하를 시켜달라고요. 왜냐면 통영에만 새끼를 놔두면 폐사가 엄청나게 많이 와요. 이게 조류 문제도 있고 수온 문제도 있고, 먹이활동 문제도 있는데 자연적으로 폐사하는 경우도 있어요."
(이ㅇ호, 남성, 36세)

2008년에는 통영지역 멍게 종묘가 집단 폐사하여 경북지역 동해안 바다에서 종묘를 구입해 오기도 했다.[22] 이처럼 수온과 같은 자연환경 혹은 환경오염 등으로 인하여 멍게 종묘가 집단 폐사하는 경우가 빈번하다. 양식업자들은 이를 '물 맞았다' 라고 표현하는데 조류 흐름에 따라 냉수대가 지나가면 멍게가 모두 폐사하는 것이다. 반면 동해안 바다는 통영 바다와 비교했을 때 수심이 깊고, 수온이 낮아 멍게 종묘가 성장하기에 용이하다. 동해안 멍게 양식장은 통영 양식장과 달리 종묘를 수심 30~40m 정도까지 낮추어서 낮은 수온에서 성장하도록 한다. 그래서 통영에서와 같이 '물 맞는 일'이 많지 않아서 멍게의 집단폐사 위험이 낮다. 대신 동해안 바다는 통영 바다와 비교했을 때 조류가 세서 팜사가 물살에 휘날리면서 다른 어장 줄에 쓸려 종묘가 탈락하는 경우가 발생하기도 한다. 그럼에도 불구하고 통영에서 멍게를 양식하는 사람들은 통영 바다에서의 집단폐사와 같은 위험을 회피하기 위해서 종묘를 앞바다에 수하시키는 한편, 동해안 멍게 양식업자와 계약을 맺어 동해안으로도 종묘를 보내고 있다. 동해안 바다로 멍게 종묘를 보내면 동해안 멍게 양식업자는 임대받은 종묘를 10월 중순 이전까지 자신의 어장에서 관리하며 양성한다. 이러한 계약은 금전을 바탕으로 이루어지기도 하지만 양식 대상인 종묘의 분배를 통해서도 이루어진다. 즉 동해안 멍게 어장에서 양성한 멍게 종묘 가운데 일부는 양식장을 임대한 어장주의 몫이 되는 것이다.



멍게 이동

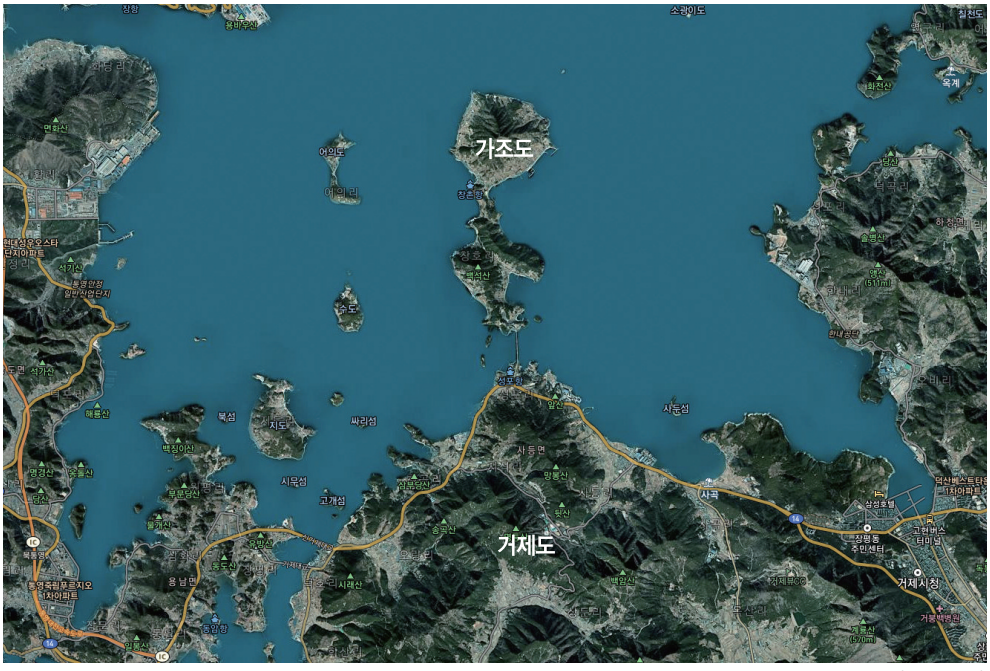
22) 한산신문 2008년 12월 5일 기사.

"강원도에 종묘 임대 주는 것은 돈을 주는 것이 아니라 종묘 자체를 강원도로 올리면 그분들은 제 종묘에서 30%를 가져다 쓰는 거예요. 제가 5,000개를 올리면 1,500개는 강원도 분이 쓰는 거고 저는 3,500개만 다시 가지고 오는 거죠."(이ㅇ호, 남성, 36세)

통영 앞바다에 수하시킨 종묘는 6월이 되면 수온이 더 낮은 먼바다로 이동시켜 양성한다. 이때 이동시키는 어장이 바로 동바다와 서바다이다. 동바다 어장은 거제도와 고성 사이의 바다로 가조도, 어의도 부근 어장이며, 서바다 어장은 풍화리와 사량도 사이의 바다에 위치한 어장이다. 이때에는 동해안으로 많은 양의 종묘를 보내고 난 뒤이기 때문에 한쪽 바다의 어장으로만 종묘를 이동시켜도 충분하다. 그래서 대부분 서바다에 비해 수심이 더 깊은 동바다 어장으로 멍게 종묘를 이동시켜 여름을 지낸다.



거제 가조도 앞바다 어장



거제 위쪽에 위치한 동바다 어장(카카오 맵)



풍화리와 사량도 사이에 위치한 서바다 어장(카카오 맵)

여름을 지낸 뒤 다시 수온이 낮아지는 시기가 되는 10월 말이 되면 동바다 어장으로 이동시킨 멍게 종묘와 동해안 어장으로 임대를 한 종묘를 통영 앞바다 어장으로 모두 이동시킨다. 그리고 종묘가 부착된 팜사를 두께 3cm, 길이 5m의 굵은 밧줄(봉)에 감아서 본격적으로 멍게를 양성한다. 팜사에 부착된 종묘가 폐사하지 않았을 시에는 팜사 100m를 기준으로 4~5개의 봉을 감을 수 있다. 그러나 자연 폐사하거나 병으로 폐사한 종묘가 많아서 통영에서 자란 종묘는 대략 2개의 봉 정도만 감을 수 있다고 한다. 반면 동해안 멍게 양식장에서 여름을 지내고 온 종묘는 낮은 수온에서 성장하였기 때문에 통영에서 자란 종묘에 비해 크기는 작지만 성장하는데 더 좋다. 팜사를 봉줄에 감는 방법은 5m의 봉줄 한쪽 끝을 도르래와 같이 생긴 기계에 걸쳐 손으로 기계 손잡이를 돌려 줄이 돌아가도록 한다. 그때 돌아가고 있는 봉줄에 종묘가 부착된 팜사를 일정한 간격을 두고 감는다. 이렇게 만든 봉은 다시 앞바다 양식장에 수하시켜 4~5월까지 양성한다. 그리고 다시 6월이 되면 동바다와 서바다로 이동시켜 두 번째 여름을 지낸다. 이때에는 동해안으로 임대했던 종묘를 모두 통영 앞바다로 가지고 와서 봉줄에 감았기 때문에 한쪽 어장에서만 양식하는 것이 곤란하다. 그래서 동바다와 서바다 어장 모두 사용하는 경우가 많다. 이처럼 동바다와 서바다 각각 어장을 구비하고 있는 이유 또한 자연재해나 병으로 인해 멍게가 집단 폐사하는 위험을 대비하기 위해서이기도 하다. 즉 위험을 분산하여 최대한의 이익을 창출하고자 하는 양식업자들의 전략이라고 할 수 있다.


멍게 출하

여름이 지나고 10월이 되면 수확하기 이전까지 약 3개월 동안 멍게 살

을 찌우고 색깔을 진하게 해야 한다. 이때에는 동바다나 서바다에서 멍게를 양성하는 것보다 앞바다로 가지고 와서 양성해야만 멍게 살이 차고 진한 붉은 색을 띤다. 그리고 멍게가 성장할수록 수하식 봉의 간격을 점차 띄워주어야 멍게 성장률이 좋다. 그래서 수확하기 이전 앞바다에서 성장하는 때에는 약 70cm씩 간격을 두고 봉줄을 수하시킨다. 1월이 되어 앞바다에서 양성한 멍게를 수확하는 시기가 되면 영운리와 풍화리에 설치된 작업장으로 멍게가 달린 봉을 이동시킨 뒤 작업장에서 멍게를 수확한다.

멍게 수확시기가 다가오면 멍게를 구매하는 도매업자들과 수확할 멍게 상태를 확인하여 단가를 결정한다. 멍게 단가는 시장형성가가 정해져 있어서 시장가를 기준으로 하여 멍게 상태가 나쁘면 낮은 가격이 책정되지만, 멍게 상태가 좋다고 하여 시장형성가를 넘어가는 가격이 책정되지 않는다. 도매업자는 멍게 양식업자와 계약을 맺은 후 멍게 수확 작업장으로 물차를 보내 봉에서 바로 떼어낸 멍게를 실어 전국으로 납품한다. 활어 형태로 물차에 실리는 멍게는 성인 주먹 정도의 크기로 별도의 가공 없이 그대로 출하된다. 크기가 작아서 상품성이 떨어지는 멍게는 작업장에서 곧바로 멍게 까기 작업에 들어가 멍게 알만을 채취하여 소매로 판매하거나, 멍게수협에 위판하거나, 급속 냉동 후 보관한다. 또는 멍게 가공 공장과 계약을 체결하여 활어 형태로 판매한다.

멍게 수확시 가장 중요한 요소는 도매업자와의 계약이다. 멍게는 1월부터 6월까지 집중적으로 수확되며 수온이 올라가면 자연적으로 폐사하므로 물차를 이동시키는 도매업자를 구하지 못하면 판매가 곤란해지기 때문이다.

> "수확 때가 제일 힘들어요. 수확 시기를 맞추는 것도 힘들어요. 시기를 잘 맞춰야 폐사도 안되고요. 또 물차를 잡아가지고 물건을 출하시키는 것도 힘들죠."(이ㅇ호, 남성, 36세)




작업장 물량장 뗏목에 수하된 멍게

봉에서 멍게를 떼어내어 수확하는 작업은 탈곡기라는 기계를 이용하여 이루어진다. 작업장 뒤쪽 바다에 잠겨 있는 봉을 꺼내어 멍게를 떼어내는 탈곡기에 연결하면 봉이 작업장 안으로 감겨 올라가면서 봉에 붙은 멍게는 작업장 바닥으로 떨어진다. 작업장 바닥에 떨어진 멍게는 수작업으로 크기별로 분류하여 플라스틱 박스(60kg)에 담아 물차로 이동시킨다. 이때 멍게에 붙은 이물질을 제거하기 위해 고수압으로 멍게를 세척한다.




멍게 탈곡

수확 시기에는 많은 일손이 필요하기 때문에 일용직 노동자를 고용해서 수확 작업을 한다. 어장의 규모가 크고 멍게 양식 수량이 많은 양식업자의 경우에는 작업 노동자를 상시 고용하여 월급을 주는 경우도 있으나, 대부분은 가족 단위 경영을 하면서 노동력이 집중적으로 필요한 시기에만 일시적으로 노동자를 고용[23]하고 있다. 일용직 노동자 인건비

는 일당 10만 원 정도이지만, 노동자들의 출퇴근 수송비, 점심 및 참값 등을 모두 고용자가 지불해야 한다. 최근에는 한국인 노동자보다 외국인 노동자를 고용하는 사례가 증가하고 있다. 이는 한국인 노동자 임금이 외국인 노동자 임금에 비해 비싸기 때문이기도 하지만, 고용자 입장에서는 한국인 노동자에 비해 외국인 노동자와 작업 하는 것을 선호하기 때문이기도 하다. 또한 한국인 일용직 노동자를 고용할 때에는 고용자가 필요로 하는 노동력만큼 노동자를 각각 고용해야 하지만, 외국인 일용직 노동자의 경우에는 자체적인 커뮤니티 내에서 고용자의 요구사항에 맞추어 노동력을 구비하여 양식 작업장에 투입되기 때문에 외국인 노동자를 고용하는 것을 더 선호하고 있다. 남성 외국인 노동자는 멍게를 이동시키거나 수확하는 시기 때 힘을 쓰는 일을 주로 하며 여성 외국인 노동자는 수확한 멍게를 크기별로 분류하거나 멍게 까는 일 등을 담당한다.




멍게 선별 및 세척 작업




멍게 까기

23) 일용직 노동자를 고용하는 때는 멍게를 동바다, 서바다, 앞바다로 이동시킬 때 혹은 멍게를 수확할 때 등이다.

멍게가 부착되어 있던 봉은 멍게를 탈락시키고 난 뒤 작업장 외부에 쌓아둔다. 앞서 살펴본 바와 같이 멍게 양식 1년차 때 종묘가 부착된 팜사를 봉에 감아두어 멍게를 양성하는데, 수확을 시작하는 2년차가 되면 봉줄에 감겨 있던 팜사의 야자수 부분은 모두 썩어서 없어지고 팜사 가운데 나일론 실만 봉줄에 감겨 있다. 이 나일론 실은 멍게 수확이 완료되는 6월~7월 사이에 제거하는데, 이를 '봉청소'라고 한다. '봉청소'는 봉줄을 육지 바닥에 펼쳐 놓은 뒤 LPG 가스통을 연결한 토치를 이용하여 봉을 불로 지지면서 나일론 줄과 함께 바다 속에서 붙은 이물질을 제거한다. 봉줄은 계속해서 사용할 수 있지만, 헤지거나 닳은 부분이 있으면 새로운 봉줄로 교체해서 사용한다.



멍게 봉 청소

이처럼 멍게 양식은 2년을 주기로 하여 이루어진다. 따라서 동일한 어장에서도 1년산 멍게와 2년이 되어 수확을 앞둔 멍게, 3년째 양성하여 알을 받을 어미 멍게를 각각 구분하여 수하시켜야 한다. 또한 동바다와 서바다에서 여름을 난 멍게를 앞바다로 가져와 수확 전까지 살을 찌우는 기간에는 어장이 비좁기 때문에 멍게의 성장 상태, 날씨 등을 고려하여 한쪽 바다에 수하되어 있는 멍게만을 먼저 이동시킨다. 그리고 개인만이 갖고 있는 지식과 경험으로 수확을 시작하며, 앞바다 양식장을 비운 뒤에 먼 바다에 있는 멍게를 다시 가지고 온다. 그래서 양식업자들은 자신이 멍게를 어장의 어느 위치에 두었는지, 시기별로 1년산과 2년산 멍게를 어떻게 취급했는지 등을 일지로 작성하고 있다.



통영 멍게어장

4. 멍게 양식의 위험 회피 전략 : 양식장의 이동과 지식·기술의 이전

2019년 통영시 통계자료에 따르면 통영지역 멍게 양식어업권은 총 143건에 384ha이다. 이 가운데 개인 양식어업권이 36건에 63ha, 협업 양식어업권이 95건에 288ha, 어촌계 양식어업권이 12건에 33ha를 차지하고 있다. 멍게수산업협동조합에 소속되어 있는 조합원 수는 2018년 현재 317명이며, 조합에 소속되어 있지 않고 개인적으로 멍게 양식을 하는 사람 수는 대략 200여 명 정도로 파악하고 있다. 이 수치를 통해서 총 500여 집단이 개인 혹은 공동으로 약 0.7ha 정도의 면적을 가지고 멍게 양식에 종사하고 있는 것으로 파악할 수 있다. 한편 멍게 양식업자들이 동바다라고 부르는 거제에도 멍게 양식장이 247ha가 있다. 그래서 통영 멍게 양식업자들은 동바다의 어장을 임대하거나 구입하여 멍게 양식을 확장하고 있다.

멍게 양식업자마다 양식장 크기에는 차이가 있다. 또한 개인이 멍게 양식을 하는 경우가 있는가 하면 2인 이상이 협업하여 양식업에 종사하는 경우도 있다. 멍게 양식장은 천으로 꼰 200m의 줄 양쪽 끝에 부표를 매달아 놓은 것을 0.1ha로 계산하여, 이 줄을 5m 간격으로 10줄

설치해 놓은 것을 1ha로 한다. 1월경 종묘를 팜사에 부착하여 줄에 걸쳐 수하시킨 뒤, 10월경 봉줄을 감고, 이를 다시 200m의 줄에 매달아 멍게를 양성하는 것이다. 처음 봉줄에 감은 멍게는 크기가 작아서 봉줄 간의 간격을 좁게 해서 수하시키는 것이 가능하지만, 시간이 지날수록 멍게 크기가 증가함에 따라 봉줄에 부착된 멍게의 밀도가 높아지기 때문에 봉줄 사이의 간격도 늘려주어야 한다. 그래야만 멍게의 먹이활동이 원활하게 이루어진다. 따라서 멍게 양식업자들은 앞바다 어장뿐만 아니라 동바다 혹은 서바다 어장에도 일정 크기의 어장이 있어야 한다. 다만, 동바다와 서바다로 나누어 멍게를 양식하고 있으며 종묘가 부착된 팜사를 동해안으로 이동시키기 때문에 각 지역별로 1ha 미만의 어장만을 이용하여 여름철 멍게를 양식하고 있다. 동바다와 서바다 어장은 직접 구입하는 경우도 있으며, 필요에 따라 임대차계약을 통해 일정 시기만 사용하기도 한다. 한편 앞바다 어장은 종묘가 부착된 팜사를 키우는 공간이면서 수확 시기 이전에 멍게 상품성을 높이는 공간이다. 따라서 동바다, 서바다 어장에 비해 넓은 어장이 필요하다.

이러한 위치별로 어장을 갖추고 있는 것은 멍게의 집단폐사라는 위험에 대비하기 위한 전략이라고 할 수 있다. 멍게 집단폐사는 현재까지도 그 원인이 밝혀지지 않고 있다. 집단폐사와 '물렁병'에 대한 연구가 지속해서 이루어지고 있지만, 현재까지 뚜렷한 병의 원인과 처방을 밝혀내지 못하고 있는 실정이다. 그래서 양식업자들은 멍게가 집단폐사하는 것을 두고 '물 맞았다'라는 표현을 쓰기도 한다. 멍게의 생태 특성상 수하식 봉에 한 개체라도 폐사할 경우 집단으로 확산하는 현상이 빈번하다. 여기에 더해 여름철 고온과 겨울철 저온, 조류의 흐름에 따른 냉수대의 유입 혹은 고수온의 유입, 태풍과 같은 자연재해 등으로 멍게의 집단폐사가 빈번하게 일어난다. 그래서 멍게 양식업자들은 멍게 양식을 "복불복" 혹은 "로또"라고 한다.

> "멍게 양식은 복불복이라고 생각하고 하는 거야. 이거는 특별한 기술이 있는게 아니야. 운칠기삼이지."(주ㅇ부, 남성, 59세)





영운항 앞바다 멍게 양식장

1990년대까지만 하더라도 종묘를 채묘하여 이동시키지 않고 앞바다에서만 멍게를 양성해도 멍게 성장률이 높았다. 또한 멍게 크기도 현재의 크기에 비해 더 컸기 때문에 한 봉을 수확해도 60kg 플라스틱 상자 4~5상자를 채울 수 있었다. 그러나 현재 양식업자들은 환경오염과 자연재해 등으로 인한 멍게의 집단폐사의 위험을 안고서 양식업에 종사하고 있다. 여기에 더해 과거보다 멍게 크기가 줄어들어 한 봉에서 수확할 수 있는 양도 1/2로 줄어들었다. 양식업자들은 이러한 집단폐사와 수확량의 편차를 최소화하기 위해서 여러 곳에 양식장을 마련하여 멍게를 이동시키면서 양성하고 있는 것이다. 먼저 육상에서 팜사에 종묘를 부착시킨 뒤, 곧바로 동해안 어장 등으로 이동시켜 멍게 종묘의 성장 확률을 높이고 있다. 2018년도 이전까지는 동해안에서 멍게 종묘를 생산할 수 없었다.[24] 그렇기 때문에 동해안 멍게 양식업자 입장에서는 자신의 어장을 분할하여 통영 멍게 종묘를 양성시켜 소득을 확대하는 한편, 통영 멍게 종묘를 얻을 수 있는 이득이었다. 통영 멍게 양식업자 또한 멍게 종묘를 동해안 등지로 이동시킴으로써 통영지역 고수온의 영향으로 멍게 종묘가 집단폐사 하는 위험을 피할 수 있다.

한편, 최근 등장한 젊은 양식업자들은 기존의 지식 전승과 새로운 기술로의 발전을 통해 멍게 양식이 가지고 있는 '운칠기삼' 의 위험을 넘어서고자 한다. 멍게 양식을 하는 사람들 대부분은 선대로부터 양식장을 물려받는 경우가 많다. 아버지가 양식 관련 일에 종사하다가 이후 아들에게 물려주고, 이것을 물려받은 아들이 멍게 양식장으로 전환하거나, 기존 양식장을 매매하여 현재의 양식장을 갖춘 것이다. 실제로 멍게 양식에 종사하는 60대 어민들도 그의 아버지로부터 양식장을 상속받은 뒤, 필요한 양식장을 구입하고, 육상 종묘 배양장을 마련하여 현재의 양식장을 갖추고 있다. 마찬가지로 최근에는 자녀에게 양식장을 물려주어 젊은 30~40대가 멍게 양식에 종사하는 사례가 증가하고 있다.

"양식장을 갖추려면 하루아침에 다 할 수 있게 아니고 30년이 걸린다니까. 이만큼 올라오기 힘들어. 그런데 자식은 숟가락 하나만 얹으면 할 수 있으니까 좋지. 보통 부모

22) 2018년 경상북도 수산자원연구소는 영덕군 멍게양식협회와 공동으로 양식용 멍게 종자를 자체 생산하는데 성공했다(대구일보 2018년 12월 17일 기사).

가 하니까 자식이 따라 하는 집이 많아. 그리고 직장생활 하는 것보다 더 좋고. 월급으로는 1년에 1억 벌 수 없거든. 근데 양식은 잘만하면 몇 억도 벌 수 있지."(주ㅇ부, 남성, 59세)

2020년 5월에 방영된 멍게 관련 다큐멘터리에서는 젊은 2세 멍게 양식업자가 나오기도 했다. 실제로 다큐멘터리에 등장한 30대 남성은 영운항 멍게 작업장 25곳 가운데 가장 젊은 사람이기도 하다. 이러한 젊은 사람들의 멍게 양식장으로의 귀어는 양식기술의 전승과 새로운 양식기술의 발전으로 이어지고 있다. 다른 어종의 양식과 마찬가지로 멍게 양식 또한 매뉴얼에 나와 있는 양식 방법 이외에 스스로 경험을 통해 습득한 지식과 기술이 필요하다. 어미 멍게의 성장과 알을 내뿜는 정도, 양식에 필요한 양의 멍게 알을 받는 방법, 동바다와 서바다 및 앞바다를 오가면서 멍게를 이동시키는 시기, 수확 전 물차를 빠르게 예약하여 원활한 유통망을 구축하는 방법, 수확 시기의 파악 등 매뉴얼만을 따라서는 최적의 시기와 시간을 맞추기 어려운 여러 장애물이 존재한다

"주변분들한테 노하우를 듣고, 일 있으면 불러달라고 해서 일하는거 보고 배우고 그래요. 옛날부터 하신 분들은 스스로 연구도 많이 하시고 공부를 많이 하셨기 때문에 방법을 잘 알고 계시죠. 저도 그분들한테 조언을 많이 구하죠."(이ㅇ호, 남성, 36세)

귀어한 젊은 사람들은 국립과학수산연구원 등에서 발간하여 배포하는 과학적인 멍게 양식 매뉴얼을 충분히 습득하여 활용할 뿐만 아니라 자신의 부모를 따라 양식장에 나가 멍게 양식에 필요한 지식을 습득하고 있다. 또한 이들은 주변의 멍게 양식을 오랫동안 했던 양식업계 선배들을 찾아가 직접 멍게 양식 방법을 배우기도 한다. 이러한 멍게 양식에 대한 축적된 지식과 경험의 공유에 더해 2세 양식업자들은 택배운송, 인터넷 · SNS 활용과 같은 새로운 서비스 산업과의 접목을 통해 멍게 양식이 가지고 있는 위험을 최소화하는 전략을 세우는 한편 멍게 양식의 지속 가능성을 유지하고자 노력하고 있다. _전경호





VII.
맺음말 :
남해안 어업기술 문화의 발전과 지속

지금까지 남해안에서 이루어지고 있는 다섯 종류의 어업기술 문화의 발전과정과 현재의 모습을 알아보았다. 해양과 바다, 특히 바다 환경에 적응하여 그들만의 지식과 기술로 삶을 살아온 어민들의 모습은 역사의 공백으로 남아 있다. 우리나라 3대 어보로 일컬어지고 있는 『우해이어보牛海異魚譜』,[1] 『자산어보』,[2] 『난호어목지』[3]에는 진해, 흑산도 등 한반도 각 지역에 서식하는 어류가 기록되어 있으며, 어류를 잡는 도구와 어로기술에 대해서 간략하게 설명되어 있다. 한편, 『난호어목지』의 저자 서유구가 기록한 또 다른 서적인 『임원경제지林園經濟志』 내 「전어지佃漁志」[4]에는 『난호어목지』에 등장하는 수산동물의 형태와 생태 등이 대부분 인용되어 있으며, 여기에 더해 가축사육과 사냥법을 비롯한 어로도구와 어류에 대한 설명이 기록되어 있다. 「전어지」는 조선시대 어류 지식과 어로기술을 체계적으로 분류하고 정리하였다는데 의의가 있다. 그

1) 1803년 김려(金鑢)가 지은 우리나라 최초의 어보로, 귀양지였던 우해(진해) 지역의 어류 53종, 갑각류 8종, 패류 10여 종이 기록되어 있다.
2) 1814년 정약전(丁若銓)이 저술한 어보이다. 흑산도의 어류를 인류(鱗類), 무인류(無鱗類), 개류(介類), 잡류(雜類)로 구분하여 저술한 책이다.
3) 1820년경 서유구(徐有榘)가 저술한 어류학(魚類學) 서적으로 물고기의 모양, 형태, 크기, 생태, 습성, 가공법 등이 서술되어 있다.
4) 서유구가 저술한 박물학서로 16개 부문에 대해 기록하고 있다. 이 가운데 「전어지」는 가축과 야생동물 및 어류를 다루고 있는데, 가축의 사육과 질병치료, 여러 가지 사냥법, 고기를 잡는 여러 가지 방법과 어구에 관하여 설명하고 있다.

런데도 한반도 해양 전통지식과 해양문화에 대한 기록은 「전어지」 이후에 단절되었다.[5] 대신 한반도의 어로기술과 어민들의 생활 모습은 『한국수산지』나 『조선지수산』과 같은 일제의 한반도 수탈 목적에서 완성되었다.

일제강점기 당시인 1928년부터 동아일보에는 『도서순례島嶼巡禮』라는 제목으로 우리나라 섬을 방문한 기행문 형식의 기사가 연재되었다. 이 기사는 7명의 기자가 서해, 남해, 동해 섬을 방문한 뒤 각 지역의 역사와 경관, 당시 민속현상 등에 대해서 기록하고 있다. 『도서순례島嶼巡禮』에는 서해 연도 파시를 비롯하여 신당과 출어고사 관련 내용, 설화와 전설, 해녀 나잠어업 등에 관한 내용이 담겨 있다. 이에 대해서 1936년 일본인 인류학자들이 서해안 섬을 조사한 『조선다도해여행각서朝鮮多島海旅行覺書』보다 더 빠른 시기에 이루어진 우리나라 도서 문화에 대한 최초의 보고서라는 주장이 있기도 하다.[6]

이후 어촌에 관한 연구는 1970년대에 이르러 이루어지기 시작했다. 하지만 당시 연구는 육지 중심의 사고 속에서 농촌과는 대비되는 어촌 연구가 주를 이루어졌다. 대부분 어촌의 가족과 친족연구, 어촌사회의 구조, 사회조직 원리, 남녀 성별에 따른 노동 분업, 자원 이용, 신화와 종교 등이 중점적으로 다루어졌다.[7] 국제적으로는 1980년대 이후 수산자원의 관리와 이용에 관한 연구가 이루어지기 시작했다. 『Anthropology of Fishing』이란 제목의 논문과 '남서태평양에 있어서의 바다의 관행' 에 관한 심포지움, 유네스코의 '아시아태평양 연안지역에 있어서의 전통적 수산자원관리' 에 관한 심포지움이 개최되었다. 우리와 바다를 두고 인접해 있는 일본에서는 이른 시기부터 해양과 관련한 문화연구가 이루어졌다. 일본에서는 니시무라 아사히타로西村朝日太郎가 해양인류학이란 용어를 사용하면서 "해양인류학의 중심적인 과제는 어민의 인격 및 그 문화이다. 그렇다면 어로를

5) 김문기, 2020, 「근세 동아시아의 어류지식과 해양어법 : '어보(魚譜)'에서 '어서(魚書)'로」, 『역사와 경계』 144, 부산경남사학회, 141쪽.
6) 박종오, 2012, 「『동아일보』 〈島嶼巡禮〉를 통해서 본 1920년대 도서 민속에 대한 인식」, 『도서문화』 39, 목포대학교 도서문화연구원, 129쪽. 이외에도 『島嶼巡禮』는 일본 제국주의에 반대하여 민족단결을 주장하는 계몽운동의 일환이었다는 주장(노기욱·박창규, 2012, 「1920년대 島嶼巡禮」, 『지방사와 지방문화』 15(2), 역사문화학회 ; 류창호, 2015, 「1920년대 어느 식민지 지식인의 서해도서 '巡禮'」, 『한국학연구』 36, 인하대학교 한국학연구소), 바다와 섬에 살고 있는 우리 민족과 민중을 발견하여 하나의 '공동체'를 형성하려 했다는 주장(이기훈, 2012, 「일제 강점기 섬과 섬사람들에 대한 인식 -1920년대 호남지방의 도서들을 중심으로-」, 『지방사와 지방문화』 15(1), 역사문화학회 ; 류창호, 2015, 앞의 논문)이 있다.
7) 안미정, 2010, 「사회적 공간으로서 해양세계의 문화적 의의와 특성」, 『해항도시문화교섭학』 3, 한국해양대학교 국제해양문제연구소, 180쪽 재인용.

포함해서 어민의 생활 전 영역, 바꿔 말하면, 어민 문화의 특색을 밝히는 것이 해양인류학의 일차적인 목적"이라고 제시하였다.[8)]

이번 보고서에서는 한반도 어민들의 생활과 문화, 특히 남해안에서의 삶의 모습을 기록해 보기 위해서 어업기술 문화에 초점을 맞추어 연구를 진행하였다. 인류는 수렵채집사회에서부터 맨손이나 간단한 도구를 이용하여 어로행위를 하였다. 연안의 얕은 물에서 맨손으로 대상물을 채집하는 것에서부터 조수 간만의 차를 이용하여 돌이나 흙, 나무 등을 쌓아 물고기를 가두기도 했으며, 도구를 가지고 바다 속으로 들어가 대상물을 획득하였다. 이후에는 농경과 마찬가지로 양식기술의 개발과 발전을 통해서 바다에서의 경제활동의 불확실성을 감소시켰다. 남해안에는 신석기시대부터 만들어진 패총을 비롯하여 원시 형태의 어로도구인 죽방렴이 잘 보존되어 있다. 여기에 더해 난류와 한류가 흘러들어 많은 해양 생물들이 서식하는 곳이어서 이를 활용한 각종 양식업이 비교적 이른 시기부터 활발하게 이루어지고 있다. 김과 미역, 다시마, 멍게와 굴 양식이 대표적이다. 이번 보고서에서는 남해안의 다양한 어업기술 가운데 전통 멸치잡이 어로도구인 죽방렴, 전통 미역 채취업, 다시마 양식, 멍게 양식, 굴 양식을 대상으로 연구를 실시하였다. 그리고 이 다섯 가지의 어업기술에 관한 연구에 더해 이러한 어업기술을 갖고 있는 사람들의 지식과 자연관, 지식의 활용방안, 지식의 공유와 계승에 대해서도 살펴보았다. 드넓은 바다가 갖고 있는 높은 위험성과 불확실성 속에서도 어민들은 달과 조류의 상관관계를 파악하여 물고기가 많이 드는 시기를 정확하게 파악하고 있다. 그러면서도 생태계를 해치지 않는 범위 내에서 전통지식 등을 활용하여 물고기나 해조류, 양식종의 성장과 수확을 실시하고 있다. 특히 통영 연기마을에서는 틀잇대라는 전통 채취 도구를 사용하여 미역 채취시 포자엽의 손상을 줄이고 다른 생물에게도 해를 끼치지 않도록 노력하고 있다.

17세기까지 한반도의 대표적인 양식으로는 김 양식이 있었다. 김 양식은 남해안의 섬진강, 경상남도 낙동강, 완도군 등에서 활발하게 이루어졌다. 일제강점기를 거치면서 김

8) 아키미치 토모야, 이선애 옮김, 2005, 『해양인류학』, 민속원, 23~24쪽.

양식량은 증가하였으며, 특히 1940년대 전남은 한반도 김 생산량의 중심지가 되었다. 그러나 해방 이후 상품으로서 김의 유통과 판매의 문제점은 양식 어가의 경제적 어려움을 낳았으며, 정부에서는 김 대신 굴이나 미역, 다시마와 같은 양식으로 전환을 추진하였다. 이처럼 양식 대상의 변화양상은 내부와 외부를 연결하고 있는 바다라는 특성에 기인한다. 바다의 열린 세계로의 연결은 외부로부터 발생하는 사회적 · 경제적 변화에 따라 이용되는 해양 생물의 종류와 중요성을 결정하기도 한다. 즉 해양 생물을 자원으로 보면 시대와 지역, 혹은 문화에 의해 그 중요성이 결정되고 다양한 이용형태가 만들어지게 되는 것이다.[9] 완도의 다시마 양식 경관은 김 양식 어종의 전환에 의해 이루어진 것으로 어민들의 자발적인 목표와 노력으로 이루어진 것은 아니었지만, 외부 위협으로부터 벗어나려는 방편이었으며 이것이 지역의 생태환경을 바꾸어 나갔다. 이 지역은 다시마와 미역, 김 양식 등 해조류 양식에 더해 이러한 해조류를 먹이로 하는 전복 양식을 병행하여 내외부적으로 발생하는 상품의 유통, 상품으로서의 가치하락과 같은 문제점과 어려움을 극복하기 위해 노력하고 있다.

최근에는 기존 양식기술에 더해 새로운 양식기술 개발과 발전이 이루어지고 있어 생산성이 높아지고 있다. 통영의 굴과 멍게는 한반도 남해안에서 생산되는 가장 인기 있는 상품 가운데 하나로 자연환경의 불확실성과 위험을 회피하는 전략의 구성과 지속가능한 양식기술의 발전 모습을 보여주고 있다. 기존 멍게 양식은 통영시 산양읍 앞바다에서 이루어져도 충분히 생산성이 높은 어업이었다. 그러나 수온의 변화, 물렁병과 같은 질병의 발생으로 인해 한 곳에서 멍게를 양식하기에는 많은 위험 요인이 있었다. 그래서 어민들은 동바다와 서바다라는 가상의 지리적 구분을 통해 양식 멍게의 폐사를 최소화시키고자 노력하고 있다. 또한 멍게가 잘 양성하는 저수온을 찾아 동해안 양식장과의 공간 공유를 통해 양질의 멍게를 생산하고 있다. 굴 양식 또한 수출상품으로서 역할을 지속해서 유지하기 위해 어민들 스스로 바다 환경 정화 활동, 이동식 해상 화장실 설치 등을 통해 수질을

9) 아키미치 토모야, 이선애 옮김, 2005, 『해양인류학』, 민속원, 31쪽.

회복시키는데 노력하고 있다. 2020년에는 코로나19의 확산과 대유행으로 인해 내수경제뿐만 아니라 수출에도 타격을 입었다. 수산물 유통 또한 코로나19 영향으로 소비가 위축되는 등 어업 위기상황이 발생했다. 여기에 더해 2020년 7월 말 경상남도 진해만 해역에서 발생한 빈산소수괴로 인해 홍합, 굴, 멍게, 미더덕, 가리비 등 여러 양식장은 피해를 입었다. 전염병이라는 외부의 악영향과 바다 생태환경 오염 및 변화로 발생한 피해는 양식업을 더욱 '운칠기삼' 으로 만들고 있다. 그러면서도 어민들은 '로또' 를 맞는 운을 기다리기보다는 자신들이 갖고 있는 지식과 새로운 기술을 접목하여 위험을 회피하는 전략을 사용하고 있다.

지금까지 남해안 어업기술 문화를 통해 남해안 어민들이 갖고 있는 전통지식과 생태적 지식의 활용, 새로운 기술의 활용, 공동체 구성원들의 자발적인 활동 등을 살펴보았다. 다만, 여기에서는 남해안의 무수히 많은 어업기술 문화에 대한 조사가 이루어지지 않은 채 극히 소수의 어업만을 가지고 어민들의 지식과 행동의 전략, 규칙 등을 찾아보고자 하여 부족한 점이 많다. 이러한 문제점에 대해서는 추후 다른 지역에서의 연구와 조사를 통해 보완해 나가고자 한다.

참고문헌

I. 조사개요 및 방법

- 서긍, 『선화봉사고려도경』.
- 정약용, 『경세유표』.

- 국립해양박물관, 2018, 『굴의 문화사』(미간행).
- 박구병, 1979, 『韓國漁業史』, 정음사.
- 주강현, 2006, 『돌살, 신이 내린 황금 그물』, 들녘.
- 해양수산부, 2002, 『한국의 해양문화 3 동남해역』.

- Fagan, Brian. 2017, *Fishing*, Yale University Press.
- Gabriel, Otto, k. Lange, E. Daham, and T. Wendt, 2005, *Fish Catching Methods of the World*, Blackwell Publishing.

- 문화재청 국가문화유산포털-http://www.heritage.go.kr/heri/cul/culSelectDetail.do?pageNo=1_1_1_1&ccbaCpno=1112602850000
- 한국민족문화대백과 남해-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=533162&cid=46617&categoryId=46617
- 한국민족문화대백과 남해안-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2351384&cid=60252&categoryId=60252

II. 전통 멸치잡이 어업

- 『삼국사기』, 고구려본기 제8 영양왕 24년 여름 4월 기사.

- 『고려사』, 현종 7년 5월 기사.
- 『고려사』, 문종 12년 7월 기사.
- 『고려사절요』, 고종 37년 1월 기사.

- 『태조실록』, 태조 6년 10월 8일 기사.
- 『세종실록지리지』.

- 김려(박준원 역), 2004, 『우해이어보』, 도서출판 다운샘.
- 정약용, 『경세유표』.
- 국립민속박물관, 2002, 『경남 어촌민속지』, 국립민속박물관.

• 농상공부 수산국(이근우 · 신명호 · 심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-2, 새미.
• 박경용, 2013, 「남해안 竹防簾 어업과 물질 · 물건의 전통지식」, 『南道文化研究』 25, 순천대학교 남도문화연구소, 253~286쪽.
• 박종오, 2011, 「죽방렴(竹方簾) 관련 의례에 나타난 어로관념」, 『남도민속연구』 22, 남도민속학회, 111~133쪽.
• 사천시사편찬위원회, 2003, 『泗川市史』.
• 요시다 케이이치, 박호원 · 김수희 옮김, 2019, 『조선수산개발사』, 민속원.
• 이경주, 권호종, 정대율, 2019, 「남해안의 전통적인 수산 어로방식인 죽방렴의 문헌적 고찰」, 『예술인문사회융합멀티미디어논문지』 9(2), 사단법인 인문사회과학기술융합학회, 469~480쪽.
• 정구복, 노중국, 신동하, 김태식, 권덕영, 1997, 『(譯註)三國史記 3 주석편(상)』, 한국정신문화연구원.
• 주강현, 2006, 『돌살, 신이 내린 황금그물』, 들녘.
• 홍기옥, 2017, 「원시 어법 '죽방렴' 관련 어휘 연구-죽방렴 관련 명칭과 제작, 보수하기 관련 어휘-」, 『人文研究』 81, 영남대학교 인문과학연구소, 60~96쪽.

• 국립수산과학원 어구와 어법 함정어구류-https://www.nifs.go.kr/bbs?id=filshing&flag=lis
• 한국민족문화대백과 어전-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=580898&cid=46631&categoryId=46631

• 동아일보 1928년 8월 20일 기사.

Ⅲ. 전통 미역채취 어업 : 견내량 돌미역 틀잇대 채취 어업

• 『세종실록』, 세종 29년 9월 23일 기사.
• 『日省錄』, 정조 9년 6월 21일 기사.

• 이규경, 『오주연문장전산고』.
• 이순신(노승석 역), 2011, 『난중일기』, 민음사.
• 정약전 · 이청(정명현 역), 2016, 『자산어보』, 서해문집.
• 홍양호, 『북새기략』.

• 강인희, 1984, 『한국의 식생활 풍속』, 삼영사.
• 경상남도 수산기술사업소 거제사무소, 2015, 『연구 교습어장 사업보고서 〈견내량 돌미역 자원회복을 위한 미역 양식〉』.
• 국립수산과학원, 2016, 『우리나라 수산양식의 발자취』.
• 김창일, 2019, 「동해안 어촌의 돌미역 채취 방식과 소득 분배 방식 비교」, 『비교민속학』 69, 비교민속학회, 119~152쪽.
• 김진백, 2016, 『조선왕조 실록상의 수산업』, 수산경제연구원.
  2016, 『국가기록으로 본 조선 500년 수산업 연구』, 국립수산과학원.
• 최치훈, 2016, 「견내량의 미역채취에 관한 연구」, 『한국도서연구』 28(4), 한국도서학회, 59~77쪽.

• 통영 · 거제시, 2020, 『통영 · 거제 견내량 돌미역 틀잇대 채취어업』, 국가중요어업유산 자원설명서.
• 통영시사편찬위원회, 2015, 『통영시지』.
• 해양수산부, 2002, 『한국의 해양문화 3- 동남해역』.

• 건축용어사전 현대건축관련용어편찬위원회-https://terms.naver.com/list.nhn?searchId=au394
• 국립민속박물관 한국민속백과사전-https://folkency.nfm.go.kr
• 거제시청 홈페이지-https://www.geoje.go.kr
• 두산백과사전 미역-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1096497&cid=40942&categoryId=32309
• 해양수산부 보도자료 2020년 7월 6일.

Ⅳ. 해조류 양식어업 : 완도 다시마 양식 어업

• 『세종실록』, 세종 11년 7월 19일 기사.
• 『정조실록』, 정조 17년 11월 17일 기사.
• 『고종실록』, 고종 1년 2월 17일 기사.

• 서긍, 『선화봉사고려도경』.
• 서영보 · 심상규, 『만기요람』 재용편 5, 중강개시(中江開市).
• 일연, 『삼국유사』 권 1, 제1기이 연오랑 세오녀.
• 정약용, 『경세유표』.
• 홍양호, 『북새기략』.

• 2019년 완도군 통계연보.
• 구난희, 2019, 「다시마와 발해 · 일본의 교류」, 『한일관계사연구』 65, 한일관계사학회, 3~48쪽.
• 국가통계포털.
• 김차웅, 2008, 「기장 양식 다시마의 유래와 명성 등에 대한 연구」, 『어항어장』 83, 한국어촌어항협회, 23~28쪽.
• 민경준, 김동철, 2017, 「清代 後期 日本 다시마 所費」, 『中國史硏究』 197, 중국사학회, 121~152쪽.
• 요시다 케이이치(박호원 · 김수희 역), 2019. 『조선수산개발사』, 민속원.
• 차철욱, 2002, 「이승만정권기 대일 김 수출구조와 성격」, 『역사학연구』 19, 호남사학회, 443~469쪽.

• 동아일보 1971년 3월 31일 기사.
• 매일경제 1971년 3월 25일 기사.
• 매일경제 1971년 9월 17일 기사.
• 프레시안 2020년 6월 10일 기사.

• 2021 완도국제 해조류박람회 홈페이지-http://www.wando.go.kr/wise2021/seaweed/wando/kelp
• 농업용어사전-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=174595&cid=50331&categoryId=50331
• 두산백과 다시마-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1079186&cid=40942&categoryId=32672

• 두산백과 도고-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1164881&cid=40942&categoryId=33383
• 두산백과 마쓰마에-https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1264505&cid=40942&categoryId=32138
• 한국사데이터베이스 신편 한국사 44 갑오개혁 이후의 사회 · 경제적 변동-http://db.history.go.kr/item/level.do?sort=levelId&dir=ASC&start=1&limit=20&page=1&pre_page=1&setId=-1&prevPage=0&prevLimit=&itemId=nh&types=&synonym=off&chinessChar=on&brokerPagingInfo=&levelId=nh_044&position=1
• 한국사데이터베이스 駐韓日本公使館記錄 12권, 鏡城視察報告 進達의 件-http://db.history.go.kr/item/level.do?itemId=jh&levelId=jh_012r_0070_0130&types=r
• 한국사데이터베이스 冊府元龜-http://db.history.go.kr/item/level.do?sort=levelId&dir=ASC&start=1&limit=20&page=1&pre_page=1&setId=-1&prevPage=0&prevLimit=&itemId=ko&types=&synonym=off&chinessChar=on&brokerPagingInfo=&levelId=ko_044_0680_0590&position=-1

V. 굴 양식어업 : 통영 굴 양식어업

• 『세종실록』, 세종 11년 7월 19일 기사.
• 『세종실록지리지』.
• 『성종실록』, 성종 24년 4월 28일 기사.
• 『연산군일기』, 연산군 2년 윤 3월 26일 기사.

• 서긍, 『선화봉사고려도경』.
• 서유구(이두순 역 · 강우규 도판), 2015, 『평역 난호어명고』, 수산경제연구원BOOKS.
• 정약전 · 이청(정명현 역), 2016, 『자산어보』, 서해문집.

• 국가통계포털.
• 경남도청 통계자료.
• 국립해양박물관, 2018, 『굴의 문화사』(미간행).
• 굴수하식수산업협동조합, 2015, 『굴수협 50년사』.
• 김민아, 심길보, 박재승, 오은경, 신순범, 박큰바위, 임치원, 2014, 「경남 거제만 및 자란만 굴(Crassostrea gigas)의 일반성분, pH, 글리코겐 함량의 월별 변화」, 『한국수산과학회지』 47(6), 한국수산과학회, 713~718쪽.
• 농상공부 수산국(이근우 · 신명호 · 심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-1, 새미.
• 유성규, 2000, 『천해양식』, 구덕출판사.
• 복천박물관, 2011, 『선사 · 고대의 패총-인간, 바다, 그리고 삶』.
• 손현철, 홍경수, 서용하, 2014, 『세 PD의 미식 기행, 여수』, 민음사.
• 요시다 케이이치(박호원 · 김수희 역), 2019, 『조선수산개발사』, 민속원.
• 통영시청 통계자료.
• 한국문화재조사연구기관협회, 2010, 『한국의 조개더미 유적』, 한국문화재조사연구기관협회.
• 한성미, 2005, 『굴 수하식 양식업의 발전과정에 관한 연구』, 경상대학교 수산경영학과 석사학위논문.
• 한영희 · 임학종, 1993, 『연대도 1』, 국립진주박물관.
• 동아일보 1920년 9월 11일 기사.

• 동아일보 1932년 1월 19일 기사.
• 동아일보 1932년 1월 17일 기사.
• 동아일보 1932년 1월 22일 기사.

• 굴수하식수산업협동조합–http://www.oyster-suhyup.co.kr/bbs/board.php?bo_table=oyster&wr_id=532
• 농식품수출정보–https://www.kati.net/product/basisInfo.do?lcdCode=MD181
• 두산백과 가화천–https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1227398&cid=40942&categoryId=38271
• 통영시청 홈페이지–http://www.tongyeong.go.kr/
• 한의학고전 db–https://www.mediclassics.kr/

VI. 멍게 양식어업 : 통영 멍게 양식어업

• 정약전 · 이청(정명현 역), 2016, 『자산어보』, 서해문집. 정약전 · 이청(정명현 역), 2016, 『자산어보』, 서해문집.
• 국가통계포털.
• 김무상 · 정우건, 2003, 『수산동물의 생태』, 아카데미서적.
• 김진백, 2018, 「우리나라 빙장선 도입 시기에 관한 소고」, 『해양정책연구』 33(2), 한국해양수산개발원, 25~55쪽.
• 농상공부 수산국(이근우 · 신명호 · 심민정 역), 2010, 『한국수산지』 I-2, 새미.
• 이인영 · 정희선, 2019, 「『해동죽지(海東竹枝』에 나타난 한국 음식문화와 사료적 가치」, 『민속학연구』 44, 국립민속박물관, 171~218쪽.
• 통영시, 2018, 『통영시지』.
• 홍기옥, 2014, 『바다 생물어의 의미장 구축 연구 : 남해안 어촌 지역을 중심으로』, 경북대학교 국어국문학과 박사학위논문.

• 광주일보 2020년 3월 26일 기사.
• 국제신문 2012년 11월 7일 기사.
• 대구일보 2018년 12월 17일 기사.
• 동아일보 1976년 2월 11일 기사.
• 한산신문 2008년 12월 5일 기사.

• 국가통계포털 어업생산동향조사–http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1EW0004&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=K2_7&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE
• 두산백과 멍게–https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1092448&cid=40942&categoryId=32643
• 음식백과 멍게–https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1993583&cid=48180&categoryId=48250

Ⅶ. 맺음말 : 남해안 어업기술 문화의 발전과 지속

- 김문기, 2020, 「근세 동아시아의 어류지식과 해양어법 : '어보(魚譜'에서 '어서(魚書)'로」, 『역사와 경계』 144, 부산경남사학회, 87~158쪽.
- 노기욱 · 박창규, 2012, 「1920년대 島嶼巡禮」, 『지방사와 지방문화』 15(2), 역사문화학회, 153~196쪽.
- 박종오, 2012, 「『동아일보』 〈島嶼巡禮〉를 통해서 본 1920년대 도서 민속에 대한 인식」, 『도서문화』 39, 목포대학교 도서문화연구소, 111~131쪽.
- 아키미치 토모야, 이선애 옮김, 2005, 『해양인류학』, 민속원.
- 안미정, 2010, 「사회적 공간으로서 해양세계의 문화적 의의와 특성」, 『해항도시문화교섭학』 3, 한국해양대학교 국제해양문제연구소, 179~223쪽.
- 류창호, 2015, 「1920년대 어느 식민지 지식인의 서해도서 '巡禮'」, 『한국학연구』 36, 인하대학교 한국학연구소, 581~627쪽.

남해안 어업기술 문화

총괄 이종배
기획 윤리나

진행 권유리, 전경호
원고 권유리, 전경호
사진 유동균
교정 및 교열 권유리, 전경호, 제아름

제작 및 디자인 한글그라픽스
부산광역시 부산진구 신천대로 65번길 41
Tel. 051-632-7842 www.hanguel.co.kr

발행일 2020년 12월 11일
발행처 국립해양박물관 www.knmm.or.kr
부산광역시 영도구 해양로 301번길 45

©국립해양박물관(Korea National Maritime Museum), 2020
이 도서의 저작권은 국립해양박물관이 소유하고 있습니다.
이 도서의 모든 내용에 대하여 동의 없이는 어떠한 형태나 의미로든 재생산하거나 재활용 할 수 없습니다.
All rights reserved. No part of this book may be reproduced or utilized in any form
or by any means without permission in writing from Korea National Maritime Museum.

KOREA NATIONAL MARITIME MUSEUM

Fishing Culture in Namhae

www.knmm.or.kr 비매품
ISBN 979-11-88805-27-3 93520